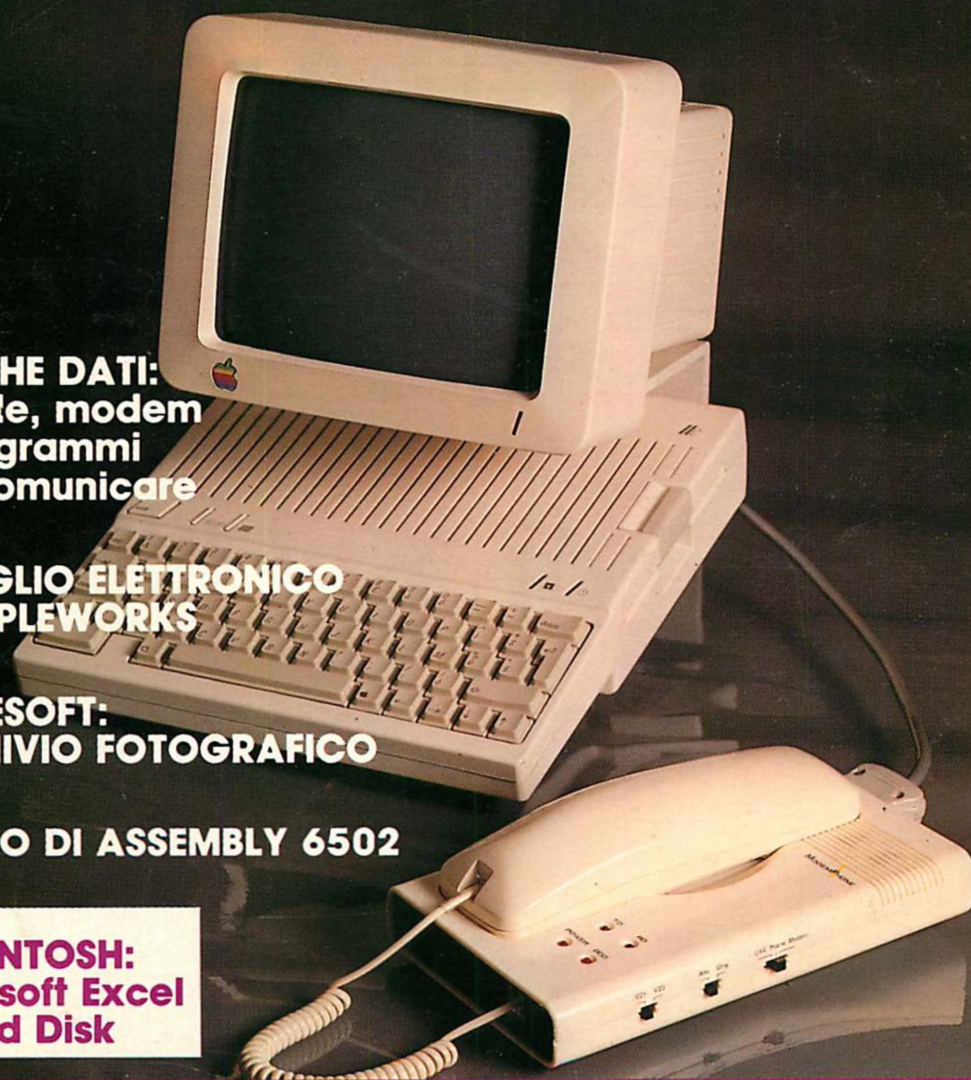
SUPER

apple

1

La rivista per gli utenti dei prodotti APPLE



J.soft

L. 5000
Spedizione in abbonamento postale gruppo III/70
Anno 2 – N. 1 – Gennaio 1986
In collaborazione con il Gruppo Editoriale Jackson



Carlo Panzarini

Un messaggio è prepotentemente emerso dal convegno Mind & Byte promosso da Apple Computer per discutere esperienze e progetti di informatica individuale nella Scuola e nell'Università, tenutosi nei primi giorni del mese di dicembre nella città di Pisa: il tempo sta correndo veloce, ma in Italia pochi sembrano essersene accorti.
Super Apple dedicherà ampio spazio nei prossimi numeri ai temi dibattuti nel corso del convegno, convinti come siamo della centralità del problema per un paese che desideri a pieno diritto far parte della comunità economica internazionale. In questa sede consentiteci solo di sottolineare un aspetto decisamente appariscente, forse addirittura scontato, ma significativo per introdurre i lettori a comprendere la rilevanza della posta in gioco: ci riferiamo all'incredibile divario che ci separa in questo campo dagli USA. L'America sta capitalizzando un patrimonio di esperienze che, al di là dei risultati immediatamente prodotti, si rivelerà nel medio termine risorsa economica di straordinario valore. Oggi i distretti scolastici con migliaia di personal installati (con Apple II e Macintosh che fanno la parte del leone!) collegati in rete fra di loro, con le case degli studenti e le scuole, con banche dati, o gli efficienti laboratori di assistenza tecnica, i centri di formazione gratuita a studenti e ai loro genitori, i gruppi di specialisti nella produzione di software didattico, costano denaro, impegno organizzativo, entusiasmo. Domani questi investimenti incrementeranno il potenziale competitivo degli States, esasperando l'ampiezza del divario che li separa dai paesi meno ricchi. Introdurre l'informatica nelle scuole è un investimento che potrebbe fare dell'Italia un paese in grado di dialogare nei prossimi anni in posizione più autorevole, se non paritaria, con gli abituali partner internazionali. È l'unica scelta possibile? Certamente no: non è comunque lecito nasconderne la natura fondamentalmente culturale e politica, o ignorare le conseguenze che il disinteresse verso il problema potrebbe avere nei confronti delle nostre prospettive di sviluppo.

J.soft s.r.l.
DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE
Viale Restelli, 5 - 20124 MILANO
Tel. (02) 68.88.228 - 68.37.97 - 68.80.841/2/3

DIRETTORE RESPONSABILE
Pietro Dell'Orco

COORDINAMENTO TECNICO
Carlo Panzalis

REDAZIONE
Enrico Colombini
Alberto Minetti

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO
Luca Accomazzi
Lucio Bragagnolo
Giorgio Cordini
Federico Lo Cicero
Maurizio Mangano
Luisa Moleri
Alberto Nosotti
Gerardo Ronchi
Marcello Spero

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Margherita La Noce
Ivana Rossi
Raffaella Toffolatti

UFFICIO ABBONAMENTI
Gianna Dell'Olio

CONTABILITÀ
Giulia Pedrazzini
Flavia Bonaiti

FOTOCOMPOSIZIONE
Graphotek - Via Astesani, 16 - 20161 MILANO

STAMPA
Centro Poligrafico Milano s.r.l.
Via Gatto, 14 - 20089 Ponte Sesto di Rozzano (MI)

AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE
Tribunale di Milano n. 203 del 14.04.1984

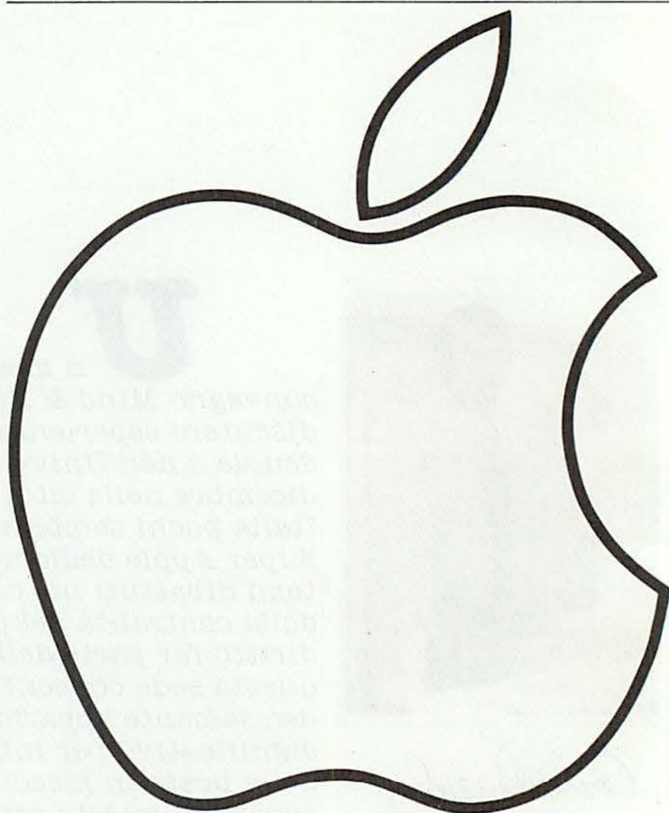
PUBBLICITÀ
Concessionaria per l'Italia e l'Estero
J. Advertising s.r.l.
Viale Restelli, 5 - 20124 MILANO
Tel. (02) 68.82.895 - 68.80.606 - 68.87.233
Tlx. 316213 REINA I

Concessionaria esclusiva per la
DIFFUSIONE in Italia e Estero:
SODIP - Via Zuretti, 25 - 20125 MILANO

Spedizione in abbonamento postale gruppo III/70
Prezzo di un numero della rivista L. 5.000
Numero arretrato: L. 10.000
Abbonamento annuo: L. 55.000
I versamenti devono essere indirizzati a:
J.soft s.r.l. - Viale Restelli, 5 - 20124 MILANO
mediante emissione di assegno bancario,
vaglia o utilizzando il c/c postale n. 19445204.
Per i cambi di indirizzo indicare, oltre al
nuovo, anche l'indirizzo precedente ed
allegare alla comunicazione l'importo di
L. 500, anche in francobolli.



GLI ARTICOLI TRADOTTI SONO TRATTI DALLE RIVISTE
INCIDER
CW Communications/Peterborough, Inc.
80 Pine Street, Peterborough, NH 03458
MACWORLD
PC World Communication, Inc.
555 De Haro St., San Francisco, CA 94107





S U P E R M A C
Jsoft



melopoli
Jsoft



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Conosci l'Apple?



Paolo Capobussi
IL MACINTOSH NEGLI AFFARI: MULTIPLAN E CHART
Una presentazione dei due programmi tra i più diffusi in ambito aziendale: Multiplan e Chart, per un gioiello della tecnologia personal: l'Apple Macintosh.
Cod. 416P L. 16.500

John Gray
TASCABILE APPLE IIe E IIc
Il libro conduce il lettore principiante alla scoperta di tutti i segreti della programmazione dell'Apple IIe e IIc, attraverso un linguaggio non tecnico e presentando diversi listati, tutti ampiamente commentati.
Cod. 003H L. 8.500

Domenico Inga e Philip N.S. Taylor
WORD PROCESSING GUIDA ALL'USO
L'Istituto Europeo d'Informatica, con sede a Monza via Vittorio Emanuele I, ha creato questo testo autodidattico per permettere, in modo semplice e funzionale, di conoscere, sfruttandone appieno le potenzialità, un programma di word processing. **L. 26.000**

Cod. PP148 con floppy disk APPLE

Stanley R. Trost
BASIC SU APPLE
Avete un Apple e volete finalmente imparare a scrivere dei programmi in BASIC? Nessun problema, questo libro vi aiuterà semplificando notevolmente il vostro lavoro.
Cod. 532H L. 14.000

Rodnay Zaxs
PROGRAMMAZIONE DEL 6502
Come si fa ad utilizzare un computer senza conoscere il funzionamento del suo "cuore"? In questo libro le informazioni più utili sul 6502: il microprocessore dell'Apple.
Cod. 503B L. 30.000

Paolo Capobussi
UN MAC PER AMICO: USO, APPLICAZIONI E PROGRAMMI PER MACINTOSH
La presentazione di Macintosh e dei suoi programmi più adeguata per chi si avvicina al personal computer e per chi desidera utilizzarlo più proficuamente.
Cod. 424P L. 12.000

J.A. Titus - D.G. Larsen - C.A. Titus
INTERFACCIAMENTO DELL'APPLE
Un libro per tutti gli utenti dell'Apple che desiderano accrescere la loro competenza nell'uso del computer. Un'occasione d'oro per aggiungere qualcosa di veramente nuovo alla vostra biblioteca.
Cod. 334B L. 14.000

N. Bréaud-Pouliquen
APPLE MEMO
I comandi, i relativi codici, i messaggi di errore, il linguaggio macchina, le connessioni: troppe informazioni da ricordare. Con questo libro a portata di mano, e di computer, il vostro Apple non avrà più segreti per voi.
Cod. 340H L. 15.000

Frédéric Lévy
ALLA SCOPERTA DELL'APPLESOFT
Un libro da non perdere per tutti quelli che intendono utilizzare il BASIC dell'Apple per scrivere dei veri, chiari, utili programmi.
Cod. 400H L. 12.500

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON – Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________

N° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome ____________

Cognome ____________

Via ____________

Cap ______ Città ____________ Prov. ______

Data ______ Firma ____________

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. | | | | | | | | | | | | | | |

ORDINE MINIMO L. 50.000

9 risposte Jackson.

"Modem" intende realizzare un filo diretto con i lettori, per offrire ad essi servizi e informazioni. La rubrica vuole rivolgersi soprattutto a coloro che muovono i primi passi col computer e a quanti stanno per accostarvisi. Indirizzate dunque i vostri quesiti, le vostre critiche, i vostri suggerimenti a:

MODEM-Super Apple - *J.soft* - V.le Restelli, 5 - 20124 Milano

Dopo aver letto l'elogio di Mister-Akko sulle caratteristiche del microprocessore 65C02 ho pensato di sostituirlo sul mio Apple II+. Mi è però venuto il dubbio che così facendo renderò inutilizzabili alcuni programmi, a causa della non completa compatibilità col vecchio microprocessore. Inoltre, disponendo di soli 64K (con la Language Card) non potrò far girare molti programmi fatti per il IIc che richiedono 128K. È possibile espandere l'Europlus a 128K? Come? Se cambiassi il 6502 e i 74LS257, potrei lavorare con 80 colonne senza dover cambiare altro? Inoltre, avrei problemi con l'interfaccia grafica per la stampante che ho attualmente installata? (Alvise Doglioni Majer - Gorgonzola)

Cominciamo a togliere di mezzo un paio di equivoci piuttosto comuni: il IIc NON è un Apple II con un microprocessore un po' diverso e più memoria: è una macchina equivalente a un Apple IIe con scheda 80 colonne, scheda mouse, scheda stampante, scheda comunicazioni, scheda disco, con il System Monitor riscritto per supportare splendidamente le 80 colonne, e svariate modifiche all'Applesoft (prima o poi ve le dettaglierò... pazientate...).
Dunque NON basta aggiungere memoria e cambiare il chip per trasformare un IIe o un II+ in un IIc (e tantomeno questo consente di avere 80 colonne a disposizione!).
Cambiare il microprocessore aggiunge al set di istruzioni macchina comprensibili da Apple una buona serie di possibilità, e stop: il IIc è ben altro. Quanto alla perdita di programmi che non girerebbero sul IIc, vogliamo sfatare una diceria alquanto esagerata: si tratta di una percentuale bassissima di software, attorno all'un per cento; e non per incompatibilità del 65C02 col vecchio 6502, ma per l'eliminazione di un bug che quest'ultimo possedeva e sul quale taluni facevano conto, per esempio nell'elaborare tecniche di protezione.
Sì, è possibile aggiungere altri kilobyte all'Europlus, con le schede prodotte ad esempio dalla Vergecourt, dalla Titan Technologies, dalla Applied Engineering e da altre ottime ditte, ma non aspettatevi di poterli usare con facilità, come avviene nel IIc...; verranno sfruttati efficacemente solo da buoni programmi, come AppleWorks o Locksmith.
Le prestazioni del IIc possono essere ottenute dai possessori di un IIe con l'Enhancement Kit della Apple, ma questo non funzionerà su un II+. È una faccenda di migliorie interne: il II+ possiede più di 130 circuiti integrati elementari, compattati in una trentina nel IIe e in 4 potenti chip nel IIc, e ad ogni generazione sono state aggiunte nuove potenzialità. Ad esempio, la doppia alta risoluzione degli Apple da 128K non può essere ottenuta su un II+, per quante aggiunte gli facciate. L'Enhancement Kit, inoltre, vincola l'Apple IIe alle stesse limitazioni del IIc: non può venire ulteriormente espanso e deve usare unicamente le schede incorporate. Nel caso del signor Alvise la scheda grafica andrebbe sprecata.
Luca Accomazzi (MisterAkko)

Insomma: come faccio a creare un disco sotto ProDOS sul quale registrare i programmi che copio da Super Apple? Formatto il disco, ma poi quando lo inserisco nel computer esce sempre il messaggio UNABLE TO LOAD PRODOS. Dove sbaglio? (Franco R. - Roma)

Per creare un disco di startup (vale a dire un disco col quale fare il boot, l'avvio del sistema) sotto ProDOS sono necessarie due distinte operazioni. La prima è la formattazione del disco, operazione con la quale si "prepara" il supporto magnetico a ricevere le informazioni da immagazzinare. Nel caso del ProDOS, e diversamente da quanto avviene col DOS 3.3, la formattazione deve necessariamente essere eseguita tramite una utility presente sui dischi di sistema. Per formattare un dischetto (ricordate che formattare significa anche cancellare tutto quello che era precedentemente registrato sul disco: attenzione a non cancellare informazioni per voi importanti!) caricate ad esempio le Utilities di sistema, scegliete l'opzione appropriata e seguite le indicazioni del programma. Dopo aver compiuto con successo tale operazione non uscite ancora dalle Utilities di sistema: lo startup disk è ancora praticamente "vuoto"! Mancano infatti due file vitali per poter avviare l'Apple con tale disco, il BASIC.SYSTEM e lo stesso ProDOS. Scegliete quindi l'opzione COPIA FILE, selezionate questi due file e copiateli sul vostro disco di startup.
Al termine di queste operazioni avrete dunque un disco opportunamente formattato e contenente ProDOS e BASIC.SYSTEM: assicuratevene con il comando CAT.
Se ora salvate su disco un programma BASIC nominato STARTUP, all'avvio del sistema quest'ultimo andrà in autorun, come accadeva con il "vecchio" HELLO.

Banche dati:

schede, modem e programmi per comunicare

di Alberto Nosotti

Con un investimento largamente inferiore al milione è possibile dotare un Apple di quanto occorre per collegarsi con una Banca Dati e procedere all'interrogazione dei data base in essa contenuti.

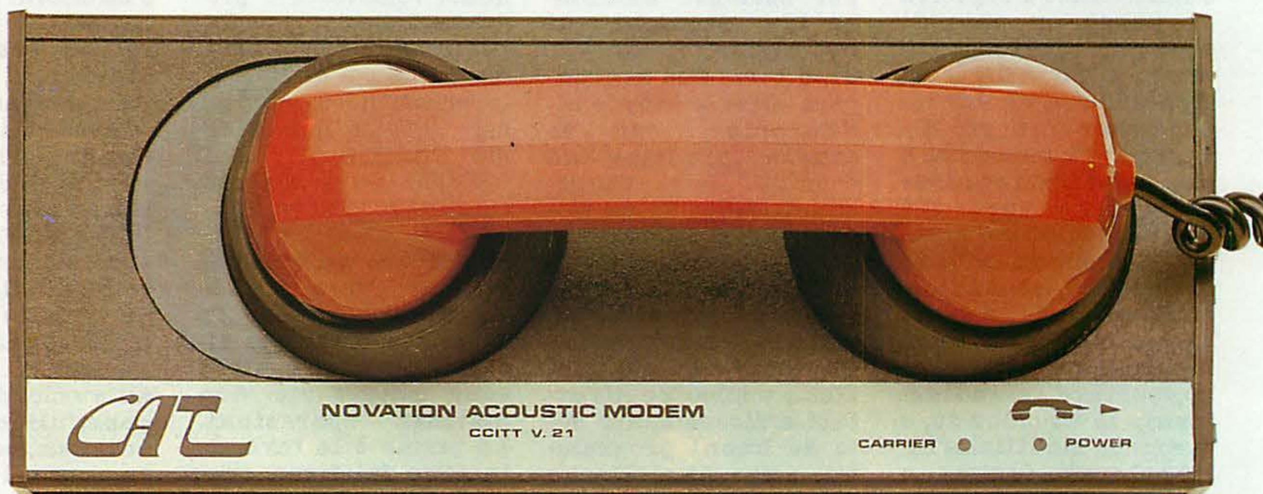
Chi dispone di un personal computer, per poter accedere ai data base di una delle tante banche dati che operano oggigiorno nel mondo deve dotarlo di hardware e software opportuni e precisamente: di un modem o di un accoppiatore acustico, di un'interfaccia seriale e di un adeguato programma di comunicazione. Nel corso del presente articolo esamineremo in dettaglio questi tre elementi fondamentali, accompagnando la trattazione dei singoli argomenti con una panoramica dei prodotti disponibili sul mercato, con particolare riferimento a quello nazionale.

I modem

Le funzioni svolte da un modem sono quelle di trasformare i segnali digitali in uscita da un personal computer in altri di tipo diverso, che possano essere trasmessi avvalendosi di una comune linea telefonica e, viceversa, di ritrasformare i segnali in entrata in digitali quando pervengono all'elaboratore. Esistono tre tipi di modem: quelli diretti, quelli acustici (più comunemente noti come accoppiatori acustici) e le cosiddette "plug in board", schede da inserire in un qualsiasi slot del personal e in grado di assolvere a svariate funzioni. Ai fini della nostra trattazione, però, ci limiteremo ad analizzare i due primi tipi, anche perché il terzo, almeno per il momento, è incompatibile con gli standard di trasmissione del nostro continente.

I modem diretti

Si tratta di apparecchiature destinate a un utilizzo professionale,



in quanto dispongono di caratteristiche relativamente sofisticate che ne consentono l'impiego nelle più disparate condizioni.

Innanzitutto sono in grado di operare in un'ampia gamma di velocità e, in sinergia con un software appropriato, possono assolvere a compiti particolari, quali l'esecuzione automatica delle procedure di collegamento, la risposta automatica, la composizione dei numeri telefonici e così via. Il loro impiego è molto semplice e non interferisce, a riposo, con l'utilizzo della linea telefonica: quando si è in linea con il mainframe della Banca Dati è sufficiente commutare un interrutore e (se si è operato correttamente) si vedrà apparire sul video il messaggio di collegamento avvenuto.

Il costo dei modem diretti è piuttosto elevato e in Italia non possono essere acquistati direttamente dall'utente, ma devono essere noleggiati dalla SIP, che applica un canone annuo proporzionale alla velocità alla quale si opera (per 300 baud è dell'ordine di trecentomila lire).

Accoppiatori acustici

Gli accoppiatori acustici sono i modem più diffusi, soprattutto fra gli hobbisti e l'utenza privata, fasce di consumo che non necessitano di sofisticate prestazioni e sono particolarmente sensibili all'argomento prezzo: una delle caratteristiche di questi apparecchi, infatti, è proprio il costo relativamente basso (si parte da duecentomila lire). Il loro nome deriva dal fatto che quando l'elaboratore dell'host è in linea il ricevitore telefonico viene accoppiato, nel vero senso della parola, con il modem, inserendolo in due apposite cuffie di gomma tenera sagomata. Nel corpo dell'apparecchio sono sempre presenti alcuni interruttori. Infatti, oltre a quello che controlla l'alimentazione, vi sono quelli per l'impostazione del modo di comunicazione (Half Duplex o Full Duplex) o dello stato di questa, che può essere di trasmissione (Originate), oppure di ascolto (Answer). Anche se non si hanno prestazioni come quelle dei modem diretti, la qualità dei collegamenti è senz'altro di buon livello: le limitazioni intrinseche degli accoppiatori acustici risiedono invece nella limitata velocità di trasmissione, che non si spinge oltre i 300 baud (solo alcuni modelli semiprofessionali raggiungono i 1200) e in una maggior sensibilità ai disturbi delle linee telefoniche o alla rumorosità dell'ambiente di lavoro che talvolta le provvide cuffie non riescono a filtrare a sufficienza. Esistono anche serie difficoltà ad utilizzare alcuni tipi di telefoni moderni, in quanto, a causa della forma del ricevitore non sempre si riesce a inserirlo correttamente negli alloggiamenti in gomma.

Parlando prima del costo degli accoppiatori acustici, abbiamo fatto intendere che questi, a differenza dei modem diretti, possono essere acquistati. Infatti dallo scorso anno la burocrazia ha compiuto un atto di clemenza nei riguardi degli accoppiatori acustici, che ora, purché omologati, possono essere acquistati dal fornitore di gradimento e utilizzati previo benestare della SIP. L'assenso si ottiene inoltrando domanda al Dipartimento Servizi Utente del distretto telefonico in cui si opera, nella quale devono essere citati gli estremi della omologazione, la velocità di esercizio e il tipo di elaboratore e di interfaccia che si intendono utilizzare. Il canone annuo dovuto alla SIP è di circa cinquantamila lire.

Le interfacce

Il modem diretto o l'accoppiatore acustico sono collegati al personal per mezzo di un cavo e di un'interfaccia seriale, che opera secondo lo standard RS 232: nel caso di Apple IIc quest'ultima (una Super Serial Card) è già incorporata nel sistema, mentre per gli Apple IIe è disponibile separatamente e deve essere inserita in uno degli slot della mother board. L'installazione dell'insieme modem/cavo/interfaccia, anche se sostanzialmente banale, merita un'attenzione particolare. Infatti, in considerazione dei molti prodotti esistenti sul mercato, non esistono fra i vari elementi regole definite di compatibilità, per cui non sempre il problema si riduce a inserire una scheda e a collegare fra di loro alcuni fili (solitamente tre). Purtroppo, mentre il mercato americano offre svariati tipi di interfacce, molte delle quali "intelligenti" e capaci di fornire prestazioni molto sofisticate (risposta automatica, composizione di numeri telefonici e così via), il mercato nazionale offre ben poco. È quasi giocoforza pertanto ripiegare sulla già citata Super Serial, qualitativamente ineccepibile, ma, ahimè, un poco selettiva nei confronti del software commercializzato in Italia.

Il software di comunicazione

Il ruolo svolto dai programmi di comunicazione è di carattere essenzialmente organizzativo e, fra l'altro, non si limita al solo

controllo della trasmissione dei dati, ma si estende anche alla gestione ottimale delle informazioni raccolte nel corso della ricerca (salvataggio su disco, editing e così via).

In ogni caso, la principale funzione svolta si identifica con quella di consentire al personal computer di simulare un terminale del tipo TTY. A questa funzione, proporzionalmente al livello di sofisticazione del package, se ne aggiungono altre: le loro caratteristiche e il loro numero rappresentano un ottimo metro per valutare il programma. È chiaro infatti che, al di là della possibilità di collegarsi ed estrarre informazioni da un computer remoto (così viene anche definito il mainframe di una Banca Dati), sussiste la necessità di disporre delle opzioni per rendere agevole l'esecuzione delle molte procedure coinvolte nella dinamica operativa del collegamento. È però doveroso sottolineare che ognuna di esse risulta insignificante, se non supportata da un hardware opportuno. Facciamo un esempio: se un programma di comunicazione offre la possibilità di comporre automaticamente un numero telefonico, di ricomporlo se la linea è occupata o, addirittura, di simulare il riaggancio del ricevitore dopo un certo numero di tentativi infruttuosi, è necessario che il modem di cui si dispone sia progettato per assecondare questi virtuosismi; altrimenti questi ultimi sono costretti a restare solo una lodevole intenzione dell'autore del software. A costo di raffreddare gli entusiasmi di molti, diciamo subito che, purtroppo, all'evoluzione dei sia pur pochi programmi di comunicazione presenti nel nostro Paese non fa adeguato riscontro una equivalente "intelligenza" dell'hardware, per cui molte interessanti caratteristiche di Access// o di VisiTerm (qui elencate nel riquadro dedicato al software) non possono essere assolutamente sfruttate.

Il software per le Mele commercializzato in Italia

VisiTerm
Si tratta di un vecchio programma della VisiCorp, largamente diffuso e molto valido. Sono degne di nota le capacità del buffer di registrazione (circa 18.000 caratteri) e l'opzione glossario comandi. Utilizzando un ingegnoso artificio, nel modo terminale il video riesce a presentare un display di circa 70 caratteri per linea. La più diffusa è la versione 1.0, che, purtroppo, non è compatibile con la Super Serial Card (compatibile invece, a quanto ci risulta, con la versione 2.0).

Access// (e Access///)
Si tratta di un programma piuttosto recente, commercializzato dapprima per Apple III e poi per Apple IIe e IIc. Dispone di interessanti e sofisticate opzioni; molte di queste possono tuttavia essere sfruttate solo utilizzando un modem intelligente. Access è un programma "menu driven", particolarmente strutturato per facilitare l'utilizzo delle banche dati anche a persone che si affacciano senza un grosso background informatico al mondo dell'informazione on-line. Lo testimonia il fatto che sul disco master sono state inserite le procedure per il collegamento automatico con due tra i più prestigiosi servizi informativi americani: Compuserve e The Source.

MacTerminal
Attualmente è l'unico prodotto disponibile ufficialmente in Italia per Macintosh. Il package offre prestazioni di livello professionale: comunque, la filosofia user-friendly dell'elaboratore e l'impiego del mouse ne consentono l'utilizzo, senza troppi problemi, anche agli utenti meno smaliziati.

Le principali funzioni del software di comunicazione

Passeremo brevemente in rassegna la struttura di un programma di comunicazione, citando funzioni ed opzioni quasi sempre presenti nei prodotti che vanno per la maggiore.

- Definizione dei parametri di trasmissione: consente di definire via software la velocità di trasmissione, il modo (Half o Full Duplex) e il formato dei dati.
- Salvataggio/Richiamo configurazione: permette di salvare su disco il set completo dei parametri di trasmissione e di richiamarlo quando sia necessario procedere al suo riutilizzo.
- Autodial: se si dispone di un modem intelligente, è possibile delegare a quest'ultimo la chiamata di un numero telefonico introdotto da tastiera o contenuto in una directory.
- Auto-Redial: in questo caso la chiamata automatica, se il numero risulta occupato, viene ripetuta sino a linea libera.
- Auto-logon: disponendo di un modem adeguato, è possibile istruirlo perché esegua automaticamente tutte le procedure di collegamento con il mainframe di una Banca Dati.
- Display del tempo di collegamento: consente di visualizzare, in tempo reale, lo scorrere del tempo dal momento in cui ha avuto inizio il collegamento.
- Registrazione automatica: i dati ricevuti vengono stoccati in un buffer di memoria e salvati periodicamente su disco. Non appena hanno inizio le operazioni di salvataggio il programma invia un segnale al computer remoto, determinando il momentaneo arresto della trasmissione.

• Filtrazione caratteri di controllo: nel corso della trasmissione il mainframe della Banca Dati invia determinati caratteri di controllo, che hanno il compito di svolgere particolari funzioni, una delle quali è ad esempio quella di gestire la formattazione dello schermo. Questi caratteri, in fase di stampa, possono provocare risultati imprevisti per cui (volendolo) si può procedere al loro filtraggio al momento stesso del ricevimento.

• Definizione di macroistruzioni: è una delle opzioni più utili di cui possa disporre un package di comunicazione. Infatti, consente di raccogliere in un glossario le istruzioni e i comandi più frequentemente utilizzati nel corso di una interrogazione e di associarli a un qualsiasi tasto-carattere. Per richiamarli è sufficiente digitare alla tastiera il carattere al quale sono stati abbinati. Si risparmiano così secondi preziosi e si evita al tempo stesso il rischio di commettere errori di battitura (sempre possibili, soprattutto se si tratta di sequenze complesse), che rallenterebbero inevitabilmente il ritmo dell'interrogazione.

I Search Aids

Concludiamo questa sintetica carrellata sul software di comunicazione ricordando i cosiddetti search aids. Si tratta di programmi della seconda generazione che contengono una serie di utility intese a facilitare le operazioni di collegamento in generale e l'interrogazione dei singoli data base in particolare. Solitamente si tratta di programmi mirati a singoli host e, il più delle volte, sono sviluppati e commercializzati dalla stessa Banca Dati. Notissimi, nel settore, sono i search aids da utilizzare per l'interrogazione di Dow Jones (il servizio specializzato nel campo della finanza, dell'economia e della borsa). Si tratta di package (The Analist, Microscope, eccetera), che consentono di procedere ad elaborazioni estremamente sofisticate dei dati raccolti nel corso delle interrogazioni, quali ad esempio analisi statistiche, proiezioni e rappresentazioni grafiche.

AppleWorks: il primo integrato di Apple II



di Luisa Moleri



e Giorgio Cordini

Il foglio di calcolo di AppleWorks: un grande spreadsheet per un piccolo personal. Una prova impegnativa che analizza nel dettaglio un bilancio aziendale.

AppleWorks è un programma integrato, costituito cioè da più programmi collegati tra di loro.

A differenza di altri package integrati di produttività individuale, come ad esempio LOTUS 1-2-3 oppure Framework (d'altronde non disponibili per APPLE II), **AppleWorks** lavora in ambienti diversi a seconda che si usi lo spreadsheet (il foglio di calcolo) oppure il data base (la gestione dell'archivio) o ancora il word processor (il trattamento dei testi). Esiste la possibilità di tenere 'sulla scrivania' (sul vostro video, insomma) più documenti, che sono in realtà applicazioni di diversa natura. Potete quindi lavorare contemporaneamente (leggasi: senza cambiare programma) sulla elaborazione di un testo e su di un calcolo, nonché scambiare dati dall'uno all'altro dei vostri lavori.

Parleremo di **AppleWorks**, prendendo in considerazione le tre parti che lo costituiscono, in diversi numeri della nostra rivista. In questo numero parleremo in generale delle sue caratteristiche e in particolare dello spreadsheet. Nel prossimo numero descriveremo invece l'utilizzo del word processor e i collegamenti che si possono attuare con lo spreadsheet. Infine parleremo del data base, con riferimento anche qui alle possibilità di scambio dei dati con le altre due applicazioni.

Per quanti non utilizzano abitualmente un personal computer per sbrigare i normali lavori d'ufficio illustriamo brevemente le funzioni dei tre programmi sopra accennati, che sono tipicamente adoperati come strumenti di produttività individuale (productivity tools).

Lo spreadsheet, o foglio di calcolo elettronico, consente l'impostazione di calcoli anche complessi su di un tabellone diviso in righe e colonne: tali calcoli vengono rifatti automaticamente dal calcolatore ogni volta che si cambia qualche dato numerico. È quindi utilissimo per fare delle proiezioni e vedere cosa succederebbe, ad esempio, al costo di un prodotto se cambiasse il prezzo della materia prima: basta infatti predisporre una tabella con le

opportune formule, e cambiando il dato in questione si ottengono i nuovi risultati, che tengono naturalmente conto della variazione effettuata.

Il word processor, per il trattamento dei testi (più letteralmente trattamento della parola), viene utilizzato per scrivere testi di lunghezza variabile sul video di un computer, con la possibilità di correggerli facilmente e di impaginarli senza fatica, secondo diversi formati di stampa. Questo articolo, ad esempio, è stato scritto con un word processor. Quindi è stato memorizzato su di un supporto magnetico e consegnato così all'Editore.

Il data base altro non è che un sistema che permette di gestire dei dati di natura omogenea, di archiviarli su supporti magnetici e ricercarli con velocità e precisione, secondo diversi criteri, di volta in volta stabiliti dall'operatore. Tutti gli indirizzi dei clienti di un'azienda, ad esempio, costituiscono un archivio che può essere agevolmente gestito tramite un data base e che può contenere anche dati non strettamente anagrafici, ma che possono essere utili al fine di suddividere l'archivio stesso in più elenchi, con affinità di diversa natura (livello di fatturato, piuttosto che residenza nella stessa città, eccetera).

Questi programmi sono normalmente indipendenti l'uno dall'altro: vengono quindi utilizzati in momenti operativi diversi e gli archivi che vengono da essi prodotti e trattati sono di conseguenza quasi sempre incompatibili.

Come abbiamo già detto, **AppleWorks** rovescia questa situazione, svolgendo in un'unica soluzione tutte le funzioni dei tre programmi descritti e, pur producendo documenti diversi a seconda dell'applicazione, consente un agevole scambio di dati tra di essi.

AppleWorks si può vantare di essere l'unico programma ad aver trasformato il video di Apple in una 'scrivania', con ogni foglio al suo posto e ogni scheda in perfetto ordine, pronta ad essere rintracciata con velocità e precisione alla prima richiesta. Non ci risulta infatti esistano altri programmi per la famiglia Apple II, in circolazione in Italia, con caratteristiche di integrazione simili ad **AppleWorks**.

Le caratteristiche di AppleWorks

Con **AppleWorks** si può dunque lavorare tenendo sempre disponibili nella memoria del computer – la scrivania – diverse applicazioni contemporaneamente: ad esempio un archivio, una relazione e un prospetto con l'analisi dei costi. Sulla scrivania possono esserci al massimo dodici documenti: naturalmente, possono essere tutte tabelle di calcolo, oppure tutte lettere, ma anche una lettera con tre liste create col data base e otto tabelle di calcolo. Ogni documento viene visualizzato da solo, ma non occorre spegnere la macchina o caricare un programma diverso per passare da un tipo di lavoro all'altro: questo fa sì che **AppleWorks** si possa definire, come dicevamo nell'introduzione, un programma integrato.

Un'altra caratteristica che lo fa rientrare in tale categoria è la possibilità di scambio dei dati da un ambiente di lavoro all'altro: è così che una tabella di calcolo può essere facilmente ritagliata e incollata in una relazione, oppure diverse lettere possono essere intestate a clienti i cui indirizzi sono stati registrati nel data base.

E ancora: le scelte operative da effettuare per compiere determinate operazioni sono simili, qualunque sia il tipo di lavoro che si sta svolgendo: ad esempio, per tagliare e

SOFTWARE CARD

TITOLO ORIGINALE:	APPLEWORKS	
TITOLO ITALIANO:	TRE PER TE	
FUNZIONI:	Data base, Word processor, Spreadsheet	
CONFIGURAZIONE RICHIESTA:	Apple IIe o IIc, stampante e drive aggiuntivo consigliati	
PRODUTTORE:	Apple Computer Inc.	
DISTRIBUTORE:	Apple Computer Inc.	
MODALITÀ DI CESSIONE:	Licenza d'uso	
PREZZO:	L. 420.000 (più IVA)	
CAMPI DI UTILIZZO:	Gestionale	***
	Professionale	***
	Didattico	*
	Hobbistico	**
VALUTAZIONE:	Ottimo	

ATTIVITA'	ESERC. 1985		INCR. %	ESERC. 1984	
BENI PATRIMONIALI					
Macchine elettr.	246.337			280.745	
Macc.impianti attr.	59.645			47.796	
Immobili terreni	7.764			7.764	
Mobili macch.ufficio	5.236	318.982	-6.52%	4.929	341.234
SPESE PLURIENN.AMMOR.		6.954	-24.04%		9.155
PARTECIPAZIONI		2.656	127.20%		1.169
MAGAZZINI					
Materie prime	67.479			31.873	
Prodotti finiti	107.310	[redacted]	[redacted]	76.478	108.351
PARTITE ATTIVE		10.852	-15.59%		12.857
CREDITI					
Crediti clienti	198.250			163.411	
Crediti vs.consociate	27.341			28.888	
Crediti vs.colleoate	1.327			1.617	
Altri crediti	12.155	239.073	14.68%	14.559	208.475
CONTI FINANZIARI					
Banche saldi attivi	21.044			324	
Titoli	10.415			34.244	
Cassa	165			147	
Finanziam.infruttif.				299	
Finanziam.a terzi	2.400	34.024	-9.07%	2.402	37.416
RATEI ATTIVI		346	-48.51%		672
RISCONTI ATTIVI		1.589	-20.87%		2.008
TOTALE ATTIVITA'		[redacted]			721.337
CONTI D'ORDINE					
Fideiussioni	6.115			26.496	
Effetti scontati sbf	6.267			5.257	
Titoli dep.c/o terzi	49			29	
Cauzioni amministrat.	1	12.432	-60.89%	2	31.784
TOTALI GENERALI		[redacted]			753.121

COSTI	ESERC. 1985		INCR. %	ESERC. 1984	
RIMANENZE INIZIALI		108.351	0.66%		107.642
ACQUISTI		272.826	63.31%		167.065
SPESE GENERALI PROD.		38.378	13.87%		33.703
ACCANTON.RISCHI MAG.		2.500			
ALTRE SPESE FATTURATO		10.446	3.15%		10.127
PLUSVALENZE DA REINV.		19.225			
AMM.TO MACCH.ELETTR.	40.642				
AMM.TO MACCHINARI	5.814				
AMM.TO IMMOBILI	1.210				
AMM.TO MOBILI MACCH.	2.812	[redacted]	[redacted]		63.028
SPESE PROGETTI STUDI		34.040	15.19%		29.551
SPESE MANUTENZIONE		36.549	11.14%		32.885
SPESE COMM.AMMINISTR.		156.764	15.32%		135.937
INTERESSI PASSIVI		17.033	-16.74%		20.457
IMPOSTE D'ESERCIZIO		[redacted]	[redacted]		13.434
TOTALE COSTI		[redacted]	[redacted]		613.829
UTILE D'ESERCIZIO					18.916
TOTALI A PAREGGIO		[redacted]			632.745

PASSIVITA' E CAPITALE	ESERC. 1985		INCR. %	ESERC. 1984	
FINANZIAMENTI					
Banche medio termine	33.088			58.759	
Banche fin.importaz.	1.255			404	
Banche fin.esportaz.	19.106			19.967	
Banche saldi passivi	5.687			2.939	
Banche rb anticipate	5.608			4.462	
Banche effetti scont.	1.615	66.359	-24.10%	899	87.430
FONDI AMMORTAMENTO					
F.do macch.elettr.	213.014			241.722	
F.do macchinari brev.	45.512			37.448	
F.do immobili indust.	1.986			1.503	
F.do mobili macch.uf.	5.083	265.595	-6.83%	4.384	285.057
FONDI ACCANTONAMENTO					
F.do tratt.fine rapp.	70.654			65.367	
F.do imposte	5.383			6.323	
F.do rischi crediti	12.756			10.800	
F.do rischi magazzini	2.500				
F.do oscillaz.titoli	7	91.300	10.66%	17	82.507
PARTITE PASSIVE		34.055	52.08%		22.393
FONDO PLUSV.DA REINV.		19.225			
DEBITI					
Debiti vs.fornitori	72.595			37.571	
Debiti vs.consociate	44.147			35.728	
Debiti vs.colleqate	132			109	
Altri debiti	21.258	138.132	42.46%	23.553	96.961
RATEI PASSIVI		737	-48.17%		1.422
RISCONTI PASSIVI		6.267	45.14%		4.318
CAPITALE SOCIALE		11.880	0.00%		11.880
RISERVE					
Riserva legale	2.376			2.376	
Riserva straordinaria	5.986			5.986	
Riserva speciale 576	5.989			5.989	
Riserva speciale 72	44.468			44.468	
Ris.speciale DPR 597	10.686			8.948	
Ris.speciale lr Piem.	35			35	
Ris.spec.l.130/83	299	69.839	2.66%	227	68.029
UTILI ESERCIZI PREC.		61.337	44.58%		42.424
TOTALE PASSIVITA'		764.726	8.87%		702.421
UTILE DELL'ESERCIZIO		28.029	48.18%		18.916
TOTALE		792.755			721.337
CONTI D'ORDINE					
Fideiussioni	6.115			26.496	
Effetti scontati sbf	6.267			5.257	
Titoli dep.c/o terzi	49			29	
Cauzioni amministrat.	1	12.432	-60.89%	2	31.784
TOTALI GENERALI		805.187			753.121

RICAVI	ESERC. 1985		INCR. %	ESERC. 1984	
RICAVI COMMERCIALI					
Vendite	341.288			273.987	
Locazioni	104.402			108.078	
Servizi	113.298	558.988	18.01%	91.602	473.667
ALTRI RICAVI		3.799	-16.58%		4.554
SPESE CAPITALIZZATE		358	-18.08%		437
SPESE CONSUL.CAPITAL.		2.181	89.98%		1.148
INTERESSI ATTIVI		12.230	69.09%		7.233
PRODUZIONE CAPITALIZ.		36.272	-2.90%		37.355
RIMANENZE FINALI		178.279	64.54%		108.351
TOTALI RICAVI		792.107	25.19%		632.745

La figura 1 mostra le quattro sezioni del bilancio confrontate con il bilancio dell'esercizio precedente. Qui sono stati utilizzati i dati "provvisori".

incollare si usano sempre gli stessi comandi, sia nel word processor che nel data base o nello spreadsheet, e così per tutte le funzioni comuni ai tre applicativi.

AppleWorks è molto intuitivo e si direbbe rivolto soprattutto a chi non ha mai utilizzato un personal computer per il suo lavoro. La guida pratica aiuta davvero molto a utilizzare correttamente i dischetti, e i messaggi di 'aiuto', presenti ovunque, facilitano l'utilizzo del programma senza la continua consultazione dell'altro manuale, quello di riferimento. Per il resto il programma è molto guidato e si fa carico di chiedere, all'occorrenza, se si vogliono registrare dei dati prima che essi vengano distrutti per effetto di una scelta fatta dall'operatore, o ancora

fornisce in qualsiasi momento l'elenco dei documenti presenti sulla scrivania e di quelli invece che si trovano ancora nel "cassetto" (su disco, insomma), specificando per i primi se sono stati variati rispetto alla versione che si trova su disco e ricordando quindi indirettamente che occorre fare un aggiornamento, registrando nuovamente il documento: a tal proposito si preoccupa anche di chiedere se si vuole sostituire il vecchio testo o elenco o foglio di calcolo con la nuova versione o se si vuole invece registrare quest'ultima con un nome diverso, conservandola accanto alla precedente.

Lo spreadsheet di AppleWorks... e la calcolatrice nel cestino

'Spreadscheet' significa, come già abbiamo detto, 'foglio di calcolo'. Tale termine si riferisce di solito a quei programmi che consentono di creare nella memoria del personal computer un enorme tabellone di calcolo, suddiviso in un elevato numero di caselle (esattamente 126.873 celle vuote nel caso di **AppleWorks**, con un massimo di circa 6000 celle piene): ognuna di queste caselle può contenere una descrizione, un numero oppure una formula di calcolo.

Un'applicazione tipica potrebbe essere ad esempio il riparto spese di un condominio: una volta impostati i nomi dei condomini è sufficiente riservare delle caselle per gli importi spesi nel corso della gestione, suddivisi per le diverse voci di uscita, e inserire delle formule per il calcolo degli importi da addebitare a ogni singolo: cambiando semplicemente i totali di spesa, verranno ricalcolati automaticamente tutti gli addebiti e aggiornate le relative posizioni della tabella.

Altra applicazione potrebbe essere la tenuta di un conto corrente bancario. Tra l'altro, in questo numero presentiamo un'applicazione del genere, eseguita con un altro spreadsheet (e con il Mac): vi rimandiamo quindi a quella rubrica per eventuali chiarimenti sulla logica di impostazione di tale tabella.

Nella prova pratica dello spreadsheet di **AppleWorks** parleremo invece di un'analisi di bilancio.

L'utilità del foglio elettronico si rivela qui in tutta la sua portata, soprattutto per il what...if o "cosa succederebbe se". Basta infatti cambiare le cifre in alcune caselle e il computer ricalcola tutti i valori contenuti nelle cellette collegate da formule a tali posizioni: si può così verificare in modo istantaneo di quanto varierebbe l'utile di un esercizio al variare di alcune poste di bilancio.

Lavorando con la tradizionale calcolatrice, per ottenere gli stessi risultati ci si troverebbe a dover effettuare una sequenza notevole di calcoli ripetitivi, con la possibilità, quindi, di sbagliarne a volte l'impostazione e con la certezza di perdere sempre un sacco di tempo. Col foglio elettronico l'impostazione del calcolo avviene una sola volta e la tabella viene poi memorizzata e riutilizzata, sostituendo soltanto di volta in volta i valori diversi.

Lo spreadsheet ha inoltre alcune funzioni aritmetiche, che difficilmente una calcolatrice potrebbe fornire: ad esempio, può trovare il minimo di una sequenza di numeri, oppure il massimo, o ancora la media, visualizzarne in una certa posizione la somma, trovare un valore in una tabella e assegnare a una cella un altro valore (prelevato da una seconda tabella) alla posizione corrispondente a quella in cui si è trovato il dato nella prima, e altre funzioni ancora. È insomma uno strumento sofisticato per impostare i propri calcoli senza conoscere alcun linguaggio di programmazione. In effetti, le tabelle o modelli altro non sono che dei programmi impostati liberamente dall'utente, il quale ottiene così che essi rispecchino fedelmente, e fedelmente risolvano, i soui problemi di calcolo, di qualsiasi natura essi siano.

Prova pratica

Abbiamo provato **AppleWorks** con un Apple IIe con 128K di RAM, con due floppy disk e una stampante ImageWriter da 80 colonne. Abbiamo messo alla prova **AppleWorks**, come abbiamo già detto, con una applicazione classica: un'analisi di bilancio, con il raffronto di due esercizi successivi. L'applicazione mette in grado di simulare facilmente delle variazioni effettive nell'ottenimento del risultato dell'esercizio, in funzione di possibili dati non definitivi, quali la valutazione delle rimanenze di magazzino o il calcolo degli ammortamenti relativi ai beni aziendali.

Dopo le operazioni iniziali di attivazione del programma, molto semplici ed intuitive, abbiamo richiesto la creazione di un nuovo archivio di tipo spreadsheet: la memoria di Apple II viene suddivisa in un reticolo composto di 126.873

ATTIVITA	ESERC.	1985	INCR. %	ESERC.	1984
BENI PATRIMONIALI					
Macchine elettr.	246.337			280.745	
Macc.impianti attr.	59.645			47.796	
Immobili terreni	7.764			7.764	
Mobili macch.ufficio	5.236	318.982	-6.52%	4.929	341.234
SPESE PLURIENN.AMMOR.		6.954	-24.04%		9.155
PARTECIPAZIONI		2.656	127.20%		1.169
MAGAZZINI					
Materie prime	68.516			31.873	
Prodotti finiti	109.763	178.279	64.54%	76.478	108.351
PARTITE ATTIVE		10.852	-15.59%		12.857
CREDITI					
Crediti clienti	198.250			163.411	
Crediti vs.consociate	27.341			28.888	
Crediti vs.colleoate	1.327			1.617	
Altri crediti	12.155	239.073	14.68%	14.559	208.475
CONTI FINANZIARI					
Banche saldi attivi	21.044			324	
Titoli	10.415			34.244	
Cassa	165			147	
Finanziam.infruttif.				299	
Finanziam.a terzi	2.400	34.024	-9.07%	2.402	37.416
RATEI ATTIVI		346	-48.51%		672
RISCONTI ATTIVI		1.589	-20.87%		2.008
TOTALE ATTIVITA'		792.755			721.337
CONTI D'ORDINE					
Fideiussioni	6.115			26.496	
Effetti scontati sbf	6.267			5.257	
Titoli dep.c/o terzi	49			29	
Cauzioni amministrat.	1	12.432	-60.89%	2	31.784
TOTALI GENERALI		805.187			753.121

COSTI	ESERC.	1985	INCR. %	ESERC.	1984
RIMANENZE INIZIALI		108.351	0.66%		107.642
ACQUISTI		272.826	63.31%		167.065
SPESE GENERALI PROD.		38.378	13.87%		33.703
ACCANTON.RISCHI MAG.		2.500			
ALTRE SPESE FATTURATO		10.446	3.15%		10.127
PLUSVALENZE DA REINV.		19.225			
AMM.TO MACCH.ELETTR.	38.513				
AMM.TO MACCHINARI	5.117				
AMM.TO IMMOBILI	945				
AMM.TO MOBILI MACCH.	2.503	47.078	-25.31%		63.028
SPESE PROGETTI STUDI		34.040	15.19%		29.551
SPESE MANUTENZIONE		36.549	11.14%		32.885
SPESE COMM.AMMINISTR.		156.764	15.32%		135.937
INTERESSI PASSIVI		17.033	-16.74%		20.457
IMPOSTE D'ESERCIZIO		17.453	29.92%		13.434
TOTALE COSTI		760.643	23.92%		613.829
UTILE D'ESERCIZIO		27.974	47.89%		18.916
TOTALI A PAREGGIO		788.617			632.745

PASSIVITA' E CAPITALE	ESERC.	1985	INCR. %	ESERC.	1984
FINANZIAMENTI					
Banche medio termine	33.088			58.759	
Banche fin.importaz.	1.255			404	
Banche fin.esportaz.	19.106			19.967	
Banche saldi passivi	5.687			2.939	
Banche rb anticipate	5.608			4.462	
Banche effetti scont.	1.615	66.359	-24.10%	899	87.430
FONDI AMMORTAMENTO					
F.do macch.elettr.	210.885			241.722	
F.do macchinari brev.	44.815			37.448	
F.do immobili indust.	1.721			1.503	
F.do mobili macch.uf.	4.774	262.195	-8.02%	4.384	285.057
FONDI ACCANTONAMENTO					
F.do tratt.fine rapp.	70.654			65.367	
F.do imposte	5.383			6.323	
F.do rischi crediti	12.756			10.800	
F.do rischi maoazzini	2.500				
F.do oscillaz.titoli	7	91.300	10.66%	17	82.507
PARTITE PASSIVE		34.020	51.92%		22.393
FONDO PLUSV.DA REINV.		19.225			
DEBITI					
Debiti vs.fornitori	72.595			37.571	
Debiti vs.consociate	44.147			35.728	
Debiti vs.colleoate	132			109	
Altri debiti	21.258	138.132	42.46%	23.553	96.961
RATEI PASSIVI		737	-48.17%		1.422
RISCONTI PASSIVI		6.267	45.14%		4.318
CAPITALE SOCIALE		11.880	0.00%		11.880
RISERVE					
Riserva leoale	2.376			2.376	
Riserva straordinaria	5.986			5.986	
Riserva speciale 576	5.989			5.989	
Riserva speciale 72	44.468			44.468	
Ris.speciale DPR 597	10.686			8.948	
Ris.speciale lr Piem.	35			35	
Ris.spec.l.130/83	299	69.839	2.66%	227	68.029
UTILI ESERCIZI PREC.		61.337	44.58%		42.424
TOTALE PASSIVITA'		761.291	8.38%		702.421
UTILE DELL'ESERCIZIO		27.974	47.89%		18.916
TOTALE		789.265			721.337
CONTI D'ORDINE					
Fideiussioni	6.115			26.496	
Effetti scontati sbf	6.267			5.257	
Titoli dep.c/o terzi	49			29	
Cauzioni amministrat.	1	12.432	-60.89%	2	31.784
TOTALI GENERALI		801.697			753.121

RICAVI	ESERC.	1985	INCR. %	ESERC.	1984
RICAVI COMMERCIALI					
Vendite	341.288			273.987	
Locazioni	104.402			108.076	
Servizi	113.298	558.988	18.01%	91.602	473.667
ALTRI RICAVI		3.799	-16.58%		4.554
SPESE CAPITALIZZATE		358	-18.08%		437
SPESE CONSUL.CAPITAL.		2.181	89.98%		1.148
INTERESSI ATTIVI		12.230	69.09%		7.233
PRODUZIONE CAPITALIZ.		36.272	-2.90%		37.355
RIMANENZE FINALI		174.789	61.32%		108.351
TOTALI RICAVI		788.617	24.63%		632.745

La figura 2 mostra le stesse sezioni dopo che sono stati variati i dati relativi agli ammortamenti e alle rimanenze di magazzino. Si noti come ogni altro importo strettamente collegato ai conteggi, comprese le imposte, venga modificato automaticamente, fino all'utile. I dati da noi variati sono stati evidenziati con il colore giallo, mentre tutti gli importi modificati di conseguenza, in modo automatico, sono stati evidenziati con il colore verde.

caselle, ognuna delle quali viene contrassegnata da un indicatore di colonna (**A**, **B**, **C**, ecc, fino ad **AA**, **AB**, per terminare alla colonna **DW**, la numero 127) e da un indicatore di riga (un numero da **1** a **999**).

Abbiamo innanzitutto intestato le colonne, prevedendo di utilizzarne sei con i seguenti significati: la prima contiene, come si può vedere nelle figure, le descrizioni dei mastri e dei conti del bilancio, la seconda e la terza contengono gli importi relativi ai corrispondenti conti o mastri per l'esercizio in corso, la quinta e la sesta colonna contengono gli stessi dati riferiti all'anno precedente, mentre la quarta colonna rappresenta la percentuale di incremento tra gli importi dei conti dei due esercizi presi in considerazione.

Una delle prime interessanti prestazioni che abbiamo sperimentato è quella del dimensionamento della colonna: la sua larghezza può infatti variare, consentendo di visualizzare da uno fino a 75 caratteri. Operando in tal senso, si può personalizzare lo spreadsheet: nel nostro esempio la colonna A è infatti costituita da un solo carattere (il punto esclamativo), che ci aiuta a delimitare zone diverse fra di loro, in quanto a contenuto, e a migliorare l'aspetto estetico del report; quindi, in realtà il nostro tabellone è composto non di 6, ma di 11 colonne.

Il lavoro più pesante è stato quello di caricare (per fortuna lo si fa una volta per tutte!) nella colonna delle descrizioni le varie voci del bilancio. Abbiamo con cura digitato con lettere maiuscole le voci di mastro, per meglio evidenziare i totali più significativi, e abbiamo lasciato con lettere minuscole le intestazioni degli altri conti. In questa fase abbiamo riscontrato la velocità di inserimento dei dati, veramente notevole, tenendo presente che in fondo abbiamo a che fare con un personal dotato di una memoria limitata e con caratteristiche più modeste rispetto ai più costosi e ambiziosi PC... vari...

L'operatività è una delle caratteristiche che più favorevolmente ci ha impressionato: semplicissima, e molto ben guidata da messaggi esplicativi, è veramente alla portata di tutti. Ad esempio, dopo aver digitato una descrizione è sufficiente confermarla con il tasto 'freccia in giù' per posizionarsi nella casella sottostante, pronti per il successivo inserimento.

Rilette le voci caricate, scorrendole velocemente sul video, ci siamo naturalmente accorti di aver commesso alcuni inevitabili errori di trascrizione e di aver dimenticato alcune voci: l'inserimento di nuove righe o la cancellazione di alcune di esse è semplice e veloce, così come la vera e propria correzione di uno o più caratteri già inseriti in una casella.

Gli importi del bilancio dell'esercizio 1984 sono dei dati consolidati e sono stati quindi inseriti, ricopiandoli dal bilancio già approvato. Tali importi sono stati volutamente divisi per 1.000.000, per consentire una lettura più agevole del prospetto. È stata inoltre usata una funzione automatica di **AppleWorks** che consente di rappresentare gli importi con il punto separatore delle migliaia, prestazione che è molto difficile da trovare nei package prodotti oltreoceano, i quali solitamente utilizzano come segno separatore la virgola. Di alcune voci è stato inserito il saldo di mastro, per altre invece il saldo è stato ottenuto sommando gli importi dei diversi conti di appartenenza: ad esempio, il totale dei BENI PATRIMONIALI (341.234) è costituito dalla formula @ **SUM(L5..L8)**, mentre il totale delle PARTECIPAZIONI (1.169) è stato inserito direttamente come dato numerico. Per ogni sezione (ATTIVITÀ, PASSIVITÀ, COSTI, RICAVI) il totale è ottenuto naturalmente in modo automatico tramite una funzione di somma. L'utile dell'esercizio viene invece calcolato come differenza tra il totale dei ricavi ed il totale dei costi con la formula **+L146-L124.**

Una volta ultimata la registrazione dei dati del 1984 abbiamo introdotto gli importi dell'esercizio appena ultimato (1985), utilizzando frequentemente la funzione di copia (relativa) della formula, che aiuta l'operatore a compilare più velocemente il foglio di calcolo. È possibile infatti copiare il contenuto di una o più caselle in un'altra zona del foglio di calcolo. Nel caso in cui tale contenuto sia costituito da formule, esse possono essere riprodotte con riferimenti assoluti, oppure modificate e adattate in relazione alla nuova posizione che occupano. Sono state infine caricate le formule che consentono di rappresentare le percentuali di incremento delle varie poste di bilancio raffrontate all'esercizio precedente. Ad esempio, il decremento percentuale dei BENI PATRIMONIALI (-6,52%) è il risultato del calcolo impostato nella casella **H8** con la formula: **+F8/M8-1**. È stato usato anche qui un particolare formato, quello percentuale con due cifre decimali, che moltiplica il risultato del calcolo per 100 e aggiunge il segno di percentuale (%).

Ma veniamo ora alle prestazioni più significative. Sappiamo infatti che gli importi relativi ad alcune voci sono provvisori, in quanto devono essere ulteriormente discussi e verificati dai membri del Consiglio di Amministrazione dell'azienda prima di essere ritenuti definitivi. Di conseguenza impostiamo solo provvisoriamente i seguenti dati, relativi alle rimanenze di magazzino e ai conteggi degli ammortamenti:

Materie prime	**67.479**
Prodotti Finiti	**107.310**

e, più oltre (soltanto nei COSTI):

RICLASSIFICAZIONE DEL BILANCIO

ATTIVITA' A BREVE	ESERC.	1985	% COMPOS.	ESERC.	1984
Cassa e banche		21.209	4.16%		471
Titoli		10.415	2.04%		34.244
Crediti clienti/div.	210.405			177.970	
Rischi su crediti	-12.756	197.649	38.79%	-10.800	167.170
Cred.vs.cons.colleg.		28.668	5.63%		30.505
Rat.risc.altre part.		12.787	2.51%		15.537
Magazzini	178.279			108.351	
Fondo rischi magazz.	-2.500	175.779	34.50%	0	108.351
TOTALI ATT.A BREVE		446.507	87.64%		356.278

ATTIVITA' IMMOBILIZZ.	ESERC.	1985	INCR. %	ESERC.	1984
Partecipazioni		2.656	0.52%		1.169
Beni patrimoniali	318.982			341.234	
Fondi ammortamento	-265.595	53.387	10.48%	-285.057	56.177
Spese pluriennn.amm.		6.954	1.36%		9.155
TOTALI ATT.IMMOBILIZ.		62.997	12.36%		66.501
TOTALI ATTIV.NETTE		509.504	100.00%		422.779

La figura 3 mostra un esempio di riclassificazione delle attività a medio termine e delle attività immobilizzate.

Amm.to macch. elettr.	**38.513**
Amm.to macchinari	**5.117**
Amm.to immobili	**945**
Amm.to mobili e macch.	**2.503**

Infatti i valori dei fondi di ammortamento dello stato patrimoniale (PASSIVITÀ) sono registrati con una formula che somma i valori che sono stati riportati dalla situazione contabile (ad esempio: F.do amm.to macch. elettr. = 172.372), più il valore della casella della sezione dei COSTI (= 38.513), relativa all'ammortamento, per un totale complessivo di 210.885, dato che compare in figura.

In tal modo una variazione nell'importo dell'ammortamento delle macchine elettroniche provocherà una variazione nella relativa voce per il fondo di ammortamento nella sezione delle PASSIVITÀ e un completo ricalcolo di tutti i totali, compreso il risultato di esercizio, in ogni sezione del bilancio.

Facciamo un'altra annotazione sulle imposte dell'esercizio: in primo luogo esse sono state conteggiate esternamente al foglio di calcolo. Abbiamo quindi ricavato la percentuale delle imposte rispetto all'utile lordo (quest'ultimo dato non compare in figura) e l'abbiamo inserita nella formula che calcola le imposte dell'esercizio: naturalmente, si tratta di una percentuale di stima (38,42%) frutto di considerazioni che tengono presente l'inevitabile scostamento con il bilancio fiscale. In tal modo ogni variazione del risultato dell'esercizio provoca un automatico ricalcolo di ogni dato, fino all'utile netto.

Approntato così il bilancio "provvisorio", rappresentato nella figura 1, abbiamo creato a titolo di esempio, in un'altra sezione del foglio di calcolo, una seconda tabella, che raffigura le attività a breve termine, le attività immobilizzate e i relativi totali. Tale prospetto contiene, salvo le solite descrizioni e gli abbellimenti di rigore (!), esclusivamente formule: ciò vuol dire che la variazione di un qualsiasi importo in una qualsiasi voce del bilancio, oltre a riflettersi, come già abbiamo visto, sull'utile di esercizio, modifica coerentemente anche il nostro secondo prospetto. Naturalmente, l'utente potrà, a suo piacimento, creare altri prospetti che evidenzino ulteriori indici e riclassificazioni relativamente ad altre poste di bilancio.

A questo punto procediamo alla modifica degli importi relativi all'inventario di magazzino, che, dopo ulteriori controlli, risulta aumentato, raggiungendo i seguenti valori:

Materie prime	**68.516**
Prodotti Finiti	**109.763**

Anche le quote degli ammortamenti, in seguito a disposizioni dell'amministrazione che tengono ovviamente conto dei vari criteri dettati dalla vigente legislazione, cambiano valore come di seguito indicato:

Amm.to macch. elettr.	**40.642**
Amm.to macchinari	**5.814**
Amm.to immobili	**1.210**
Amm.to mobili e macch.	**2.812**

Aggiornati quindi tali dati **AppleWorks** provvede a ricalcolare ogni importo collegato, compreso naturalmente l'utile d'esercizio, come illustrato in Figura 2.

Abbiamo concluso la prova pratica con la stampa dei prospetti. Anche in questa fase il programma è risultato semplice e funzionale: noi abbiamo utilizzato una stampante Apple, ma è

possibile collegare qualsiasi tipo di stampante compatibile e inserire i codici di controllo necessari per produrre caratteri diversi o per prestazioni particolari. Naturalmente, è possibile stampare anche solo una parte del prospetto: abbiamo utilizzato questa funzione per stampare in momenti diversi il bilancio e il prospetto di riclassificazione delle attività.

Pregi e difetti

Lo spreadsheet di **AppleWorks** ha caratteristiche di velocità che sono molto apprezzabili, proprio in relazione al tipo di hardware. A differenza di altri spreadsheet, consente di avere colonne di larghezza diversa in un solo foglio: naturalmente, questo permette indirettamente anche la visualizzazione contemporanea di un maggior numero di colonne.

Abbiamo invece trovato qualche difficoltà nell'uso della funzione logica '**IF**': non ci accaniremo in questa sede contro chi ha riportato sul manuale di riferimento in italiano la sintassi errata, poiché per altri versi lo stesso manuale ci è parso davvero completo. Abbiamo con non poca fatica scoperto che il simbolo separatore degli argomenti dell'espressione è il ; (punto e virgola) e non la , (virgola), come indicato sul manuale (un grazie a Poli). Inoltre la funzione '**IF**' non è completa come su altri spreadsheet, in quanto non consente di riprodurre una cella vuota, oppure il contenuto di un'altra cella che contiene dati descrittivi, al verificarsi di una determinata condizione, bensì solamente di riprodurre il risultato di un calcolo, riempiendo delle celle di inutili zeri o di altre cifre non significative.

La guida pratica (il primo dei due manuali da consultare) è veramente molto chiara e di concreto aiuto anche per l'utente più inesperto. Le varie possibilità di scelta disponibili per l'utente vengono presentate con menu a barra nella parte inferiore del video, e le modalità di attivazione della selezione sono estremamente spontanee.

Concludendo...

A questo punto tutti avrete capito che cos'è uno spreadsheet e senz'altro vi saranno già venute in mente alcune applicazioni di utilità per il vostro lavoro. Ma, come vi abbiamo già spiegato, **AppleWorks** non è solo 'spreadsheet': nei prossimi numeri esamineremo insieme le sue ulteriori prestazioni, in base alle quali formuleremo un giudizio globale su questo integrato, che fin d'ora ci sembra essere un validissimo strumento per la produttività individuale.

(Per Apple IIe, IIC, II, con DOS 3.3 o ProDOS)

Archivio fotografico

di Maurizio Mangano

Uno degli usi più frequenti (e indubbiamente più utili) di un personal computer è quello di far eseguire alla macchina l'elaborazione di grosse quantità di dati. Il più rilevante vantaggio che si ha nel disporre di un archivio computerizzato anziché cartaceo consiste nell'alta velocità di gestione dei dati e nella possibilità di eseguire delle ricerche, impostando di volta in volta i parametri che soddisfano una serie di esigenze contingenti.

Il programma propostovi in questo articolo fa parte della famiglia dei "data base", ma con la caratteristica di essere destinato a un settore ben preciso e cioè alla gestione di un archivio fotografico. Restringere così il campo di utilizzo può a prima vista sembrare un limite: ciò permette invece di avere una più alta velocità di accesso alle informazioni, sia in fase di scrittura che di lettura.

Il programma mi ha richiesto circa quattro mesi per la realizzazione e messa a punto, ed è stato scritto per esigenze personali. Il risultato è stato più che soddisfacente (affermazione confortata dal parere di alcuni amici che hanno avuto l'opportunità di usarlo), al punto che ne ho scritto una versione per Commodore 64 e una per MSX.

Mi rendo conto che il metodo proposto dal programma non esaurisce completamente la gestione di un archivio fotografico, ma mi sembra comunque un'idea valida, che può permettere, grazie anche alla semplicità del programma, di ampliarlo e modificarlo in base alle vostre esigenze.

In altra parte dell'articolo troverete infatti il listato del programma e un'esauriente descrizione dello stesso e delle variabili usate.

Istruzioni per l'uso

Il programma permette di avere tutte le caratteristiche proprie di un data base, e cioè l'ARCHIVIAZIONE, la RICERCA e la GESTIONE DEI CODICI.

In pratica funziona così: ricevuti i negativi o le diapositive dal laboratorio, ed effettuata la selezione delle immagini da ARCHIVIARE, queste si numerano progressivamente e si attribuisce ad ognuna di esse una serie di codici (fino a un massimo di nove), che ne permetteranno in seguito la ricerca. Ad esempio, per una foto scattata ai box dell'autodromo di Monza durante l'omonimo Gran Premio si potranno assegnare i seguenti codici: F1 - Ferrari - Primo Piano Alboreto - Monza 1985.

Assegnati i codici all'ultima immagine da archiviare, il computer trasferirà sul floppy tutte le informazioni sin qui digitate e se abbiamo la stampante collegata, potremo preparare sia l'etichetta per il raccoglitore sia le etichette numeriche da attaccare sulle immagini.

In fase di RICERCA, effettuabile in qualsiasi momento, risulterà estremamente facile e veloce l'identificazione di tutte le immagini che soddisfano i requisiti richiesti: il computer, una volta informato dei codici relativi, fornirà sul video o sulla stampante la lista di tutte le immagini che potrebbero venire utilizzate, assieme ai numeri delle stesse e del raccoglitore in cui si trovano.

La GESTIONE dei codici, invece, permette di aggiungere, cambiare ed eliminare i codici che per qualsiasi motivo vanno modificati. Inoltre consente di visualizzare la lista dei codici di un raccoglitore o di tutto l'archivio.

Esaminiamo adesso, passo dopo passo, il programma.

Istruzioni per il caricamento

Il programma si carica in memoria digitando LOAD ARCHIVIO FOTO. Fatto ciò bisogna digitare RUN e il programma mostra il MENU PRINCIPALE. Per effettuare la scelta basta premere una delle lettere indicate in reverse. Il programma salta così ai MENU successivi. Bisogna aggiungere che si può uscire dal programma in qualsiasi momento premendo il tasto "+". Il programma è scritto in DOS 3.3 (ma è facilmente trasformabile in ProDOS, facendo ricorso alle Utilities di sistema), e la configurazione richiesta è la seguente: APPLE II (IIe, II+, IIc) + 1 drive + monitor.

Archiviazione immagini

L'ARCHIVIAZIONE IMMAGINI è strutturata in due sezioni. Nella prima il programma chiede una serie di INPUT generici relativi alla pellicola, e più precisamente:

a) ULTIMO FOTOGRAMMA REGISTRATO

Se usiamo il programma per la prima volta, bisogna digitare 0 (zero); in caso opposto digitare il numero dell'ultimo fotogramma registrato.

b) NUMERO FOTO DA CATALOGARE

Indicare il numero delle foto del raccoglitore (max. 40).

c) NUMERO RACCOGLITORE

Indicare il numero del raccoglitore.

d) MARCA PELLICOLA

Indicare la marca della pellicola ed eventualmente altre informazioni relative alla stessa (esempio ASA).

e) MESE

Indicare il mese in cui il laboratorio ci ha consegnato la pellicola oppure, a scelta, il mese in cui è stata effettuata la fotografia.

f) ANNO

Valgono le stesse indicazioni del punto E.

Nella seconda sezione si passa alla richiesta dei codici da assegnare ad ogni singola immagine. Per ogni foto il computer: visualizza il numero della foto oggetto dell'assegnazione; chiede il numero di codici da assegnare (max. 9) e infine il/i codice/i stesso/i. Bisogna tener presente che il codice non può superare i 25 caratteri alfanumerici. Nel caso in cui esso sia superiore, il programma provvede automaticamente a eliminarne la parte eccedente.

Terminata l'assegnazione dei codici il programma

Analisi del programma

Il programma è idealmente suddivisibile in cinque sezioni:

10-580	Menu di scelta e inizializzazione variabili
590-1200	Archiviazione nuova pellicola
1400-1600	Ricerca fotogrammi
2340-2670	Stampa etichette
9000-20030	Gestione codici

Analisi del listato

Linee	**Descrizione**
100-550	Routine di presentazione dei vari MENU
560-570	Visualizzazione per il corretto inserimento del floppy che corrisponda alle scelte effettuate nei MENU precedenti
580	Salto calcolato alla routine scelta nel MENU PRINCIPALE
590	Inizio routine di ARCHIVIAZIONE
610	Inizializzazione variabili della routine
620-730	INPUT dei dati
740-800	Opzione reinserimento dati/continuazione
810-820	Inizializzazione variabili nella routine assegnazione codici e inizio del ciclo FOR-NEXT
830-920	INPUT e assegnazione codici
930-940	Chiusura del ciclo FOR-NEXT
970	Controlla se il raccoglitore inserito è il primo (NN$=1). Se è il primo, salta alla routine 1150-1190. Nel caso opposto continua con la routine 980-1050
980-1130	Legge il FILE INDICE e lo riscrive, aggiungendo il raccoglitore appena inserito
1140	Rimanda al MENU PRINCIPALE
1150-1190	Scrive il FILE INDICE, nel caso in cui si usi il programma per la prima volta
1200	Rimanda al MENU PRINCIPALE
1210-1220	DATA codici
1230-1600	Principali subroutine usate nel programma
1610-1670	Opzione stampa
1680-1740	Opzione ricerca sequenziale/diretta
1750-1810	Routine ricerca SEQUENZIALE
1950-2040	Visualizzazione delle immagini su monitor e/o stampante
2050	Chiude il ciclo di confronto
2060	Chiude il ciclo di lettura dei FILE RACCOGLITORI
2070	Rimanda al MENU PRINCIPALE
2160	Inizio ricerca DIRETTA
2170-2320	Visualizzazione delle immagini su monitor e/o stampante
2330	Salta al MENU PRINCIPALE
2340-2380	MENU STAMPA ETICHETTE
2460	Salto calcolato alla routine scelta nel MENU STAMPA ETICHETTE
2470-2500	Visualizzazione e successiva richiesta di INPUT dei dati da stampare
2510-2570	Stampa su carta dei dati immessi
2580	Salta al MENU STAMPA ETICHETTE
2590-2620	Visualizzazione e successiva richiesta di INPUT dei dati da stampare
2630-2660	Stampa su carta dei dati immessi
2670	Salta al MENU STAMPA ETICHETTE
9000-9130	Visualizzazione MENU GESTIONE CODICI
9140	Salto calcolato alla routine scelta nel MENU GESTIONE CODICI
10040	Inizio routine CAMBIO CODICI
10050-10070	Input raccoglitore su cui effettuare le modifiche
10130-10150	Input controllato del numero della foto in cui bisognerà effettuare le modifiche

10230-10260	Input del nuovo codice
10270-10280	Riscrittura del FILE RACCOGLITORE con le modifiche apportate
10290	Inizio routine aggiunta codici
10300-10320	Input raccoglitore su cui effettuare le modifiche
10380-10400	Input controllato del numero della foto in cui bisognerà effettuare le modifiche
10490	Inizio ciclo aggiunta codici
10500-10530	Input del nuovo codice e chiusura del ciclo
10540	Aggiornamento del puntatore del numero dei codici (Q(VC)) della foto modificata
10550-10560	Riscrittura del FILE RACCOGLITORE con le modifiche apportate
10570-10590	Input raccoglitore su cui effettuare le modifiche
10660-10680	Input controllato del numero della foto in cui bisognerà effettuare le modifiche
10700-10720	Visualizzazione del numero della foto e del relativo codice
10730-10770	Opzione per eliminare il codice
10800-10920	Routine eliminazione codici e ripristino puntatori
10930-10940	Riscrittura del FILE RACCOGLITORE con le modifiche apportate
11000-11010	MENU e routine di visualizzazione codici
12000	Inizio routine LISTA CODICI di un raccoglitore specifico
12080-12130	Visualizzazione dei codici del raccoglitore indicato nell'Input e torna al MENU GESTIONE CODICI
20000-20030	Subroutine rinumerazione provvisoria delle foto nella fase di GESTIONE CODICI
30000	Subroutine centratura stringa MG$
32000-32020	Subroutine Copyright.

Struttura dei file

I file usati nel programma sono due:
1) INDICE.FOTO
2) R#.
Il file INDICE.FOTO, come dice il nome stesso, funge da indice dei raccoglitori che abbiamo in precedenza registrato, ed è così strutturato:
A) Contatore del numero dei raccoglitori presenti sul disco (variabile TT).
B) Numero dei raccoglitori presenti sul disco (variabile RR$(TT)).
I file R#. contengono, invece, i dati che di volta in volta immettiamo nel MENÙ REGISTRAZIONE NUOVA PELLICOLA, ed è così strutturato:
A) Anno registrazione (variabile A).
B) Mese registrazione (variabile M$).
C) Marca pellicola (variabile MP$).
D) Numero foto del raccoglitore (variabile NF).
E) Numero del raccoglitore (variabile NR).
F) Numero della foto I (variabile ND(I)).
G) Numero dei codici assegnati alla foto I (variabile Q(i)). H) Codici della foto numero I (variabile S$(I,J)).

registra le informazioni sul floppy nel seguente modo:
1) aggiorna il FILE INDICE, aggiungendo il numero del raccoglitore in oggetto;
2) scrive tutte le informazioni immesse in un FILE R#. Subito dopo, premendo un tasto qualsiasi torna al MENU PRINCIPALE.

Ricerca immagini

La prima visualizzazione del programma in fase di ricerca è l'opzione di uscita dei dati su stampante o su monitor. Subito dopo viene visualizzata l'opzione di ricerca SEQUENZIALE o DIRETTA.

a) RICERCA SEQUENZIALE

Il programma visualizza la schermata degli INPUT dei codici di ricerca. Essi, come si può notare, possono essere al massimo 9. Questo tipo di ricerca permette di individuare in tutto l'archivio le foto che hanno i codici indicati nella precedente richiesta di INPUT.

b) RICERCA DIRETTA

Il programma chiede quale raccoglitore si vuole visualizzare. Indicato il numero, il programma legge il FILE INDICE. Se il raccoglitore non esiste, viene visualizzato un messaggio di errore e si torna al MENU PRINCIPALE. Nel caso contrario il programma visualizza tutti i codici del raccoglitore indicato.

Gestione codici

Il MENU GESTIONE CODICI permette di apportare modifiche alle informazioni precedentemente archiviate sul floppy, e più precisamente:

a) ELIMINARE ALCUNI CODICI
b) AGGIUNGERE ALCUNI CODICI
c) CAMBIARE ALCUNI CODICI
d) LISTARE I CODICI

In ognuna di queste opzioni il programma chiede il numero del raccoglitore su cui lavorare. Se il raccoglitore indicato non è presente nel FILE INDICE, viene visualizzato un messaggio di errore e il programma torna al MENU GESTIONE CODICI. In caso contrario viene caricato in memoria il raccoglitore indicato.
Il programma visualizza quindi un messaggio del tipo:

```
QUESTO RACCOGLITORE CONTIENE 10 FOTO
A PARTIRE DALLA NUMERO 20 ALLA NUMERO 29
RINUMERATE PROVVISORIAMENTE
DALLA NUMERO 1 ALLA NUMERO 10
```

Ciò significa che se vogliamo effettuare delle modifiche alla foto numero 15, bisognerà indicare non già 25, bensì 6.
Esaminiamo uno ad uno i passi del MENU GESTIONE CODICI:

a) ELIMINAZIONE CODICI

Indicato il numero della foto in cui bisogna eliminare il codice il programma visualizza il primo codice della foto in oggetto: se non vogliamo eliminarlo, bisogna premere la BARRA spaziatrice; in caso contrario il tasto FRECCIA A DESTRA. Eliminato il codice il programma cancella il vecchio FILE R#. e lo registra nuovamente con le modifiche apportate.

b) AGGIUNTA CODICI

Indicato il numero della foto in cui bisogna aggiungere il/i codice/i il programma ci informa su quanti ne possiamo aggiungere, visualizza quelli già esistenti e quindi passa alla fase di INPUT dei nuovi codici. Aggiunto/i il/i codice/i il programma cancella il vecchio FILE R#. e lo registra nuovamente con le modifiche apportate.

c) CAMBIO CODICI

Indicato il numero della foto in cui bisogna cambiare il codice il programma visualizza il numero della foto e il seguente messaggio:

CODICE X DI Y

dove X indica il codice visualizzato e Y il numero dei codici già assegnati. Se non vogliamo cambiare il codice, bisogna premere la BARRA spaziatrice; in caso contrario il tasto FRECCIA A DESTRA. Cambiato il codice il programma cancella il vecchio FILE R#. e lo registra nuovamente con le modifiche apportate.

d) LISTA CODICI

In questa fase il programma chiede se vogliamo la lista di tutto l'archivio. Se premiamo la BARRA spaziatrice, il programma legge il FILE INDICE e visualizza tutti i codici di tutte le foto dell'intero archivio; se invece premiamo il tasto FRECCIA A DESTRA, viene chiesto l'INPUT del raccoglitore da listare.

Conclusioni

Come abbiamo già detto, il programma potrà non soddisfare completamente le esigenze di un "ARCHIVIO FOTOGRAFICO", però può costituirne una solida base. Inoltre, un attento esame del listato può permettere a chi abbia un minimo di esperienza nella programmazione di modificare il programma, per creare, ad esempio, un archivio per la gestione dei libri, della discoteca casalinga e così via.

Variabili

A	Anno registrazione pellicola
A$	Variabile di servizio nei GET
C1$(9)	Primo vettore numeri codici
CC$(9)	Secondo vettore numeri codici
CT	Contatore in fase di visualizzazione codici
D$	CHR$(4)
F$	Tipo pellicola nel MENU SCELTA PELLICOLA
G$	Variabile di servizio nei GET
JK	Puntatore nella routine ELIMINAZIONE CODICI
K$	Variabile di servizio nei GET
KO	Puntatore nella routine ELIMINAZIONE CODICI
L	Puntatore nella routine ELIMINAZIONE CODICI
LC	Puntatore nel MENU LISTA CODICI
M$	Mese registrazione pellicola
MP$	Marca pellicola
NC	Ultimo fotogramma registrato
ND(40)	Primo vettore codici foto I
NF	Numero foto da archiviare
NF	Numero foto finale in fase di stampa etichette
NI	Numero foto di inizio in fase di stampa etichette
NN$	Stringa numero raccoglitore
NR	Numero raccoglitore
NS	Ultimo fotogramma registrato +1
NV	Numero foto da registrare + Numero foto già registrate
PT	Puntatore nella routine GESTIONE CODICI
Q(40)	Secondo vettore codici foto I
RC$(H)	Vettore codici di ricerca
RD$	Stringa numero e codice foto in fase di visualizzazione
RR$(80)	Vettore numero raccoglitori
S$(40,9)	Matrice dei codici delle singole immagini
SA	Scelta stampa su carta
SC$	Scelta effettuata nel MENU GESTIONE CODICI
SM	Scelta nel MENU PRINCIPALE
SM$	Stringa scelta MENU PRINCIPALE
TP$	Scelta pellicola nel MENU PELLICOLA
TR$	Stringa usata nella lettura dell'archivio
TT	Puntatore numero raccoglitori già registrati
TZ$	Stringa nulla
VC	Numero foto su cui effettuare le modifiche
X	Raccoglitore su cui effettuare le modifiche
Y	Numero del raccoglitore da listare
Y$	Stringa numero raccoglitore da listare

Chi volesse contattare Maurizio Mangano per ulteriori informazioni (anche in merito alle versioni per Commodore 64 o MSX) può telefonare allo 02/5242820.

```
10  CLEAR : HOME
20  FOR I = 1 TO 9: READ C1$(I): NEXT

30  FOR I = 1 TO 9: READ CC$(I): NEXT

40 D$ =  CHR$ (4)
50 TZ$ = "
                              ":TR$ =
    "FOTO"
60 MM$ = "INSERISCI NEL DRIVE #1
    IL DISCO":T6 =  INT ((40 -  LEN
    (MM$)) / 2)
70  DIM C(40),S$(40,9),ND(40),Q(4
    0),RR$(80)
80  REM  *****        MAIN MENU'
       *******
90  HOME
100  GOSUB 1230: PRINT : HTAB 16:
     PRINT "M E N U'": GOSUB 123
    0: VTAB 10
110  INVERSE : PRINT " A ";: NORMAL
    : PRINT "       ARCHIVIAZIONE
     FOTOGRAMMI": PRINT
120  INVERSE : PRINT " R ";: NORMAL
    : PRINT "       RICERCA FOTOG
    RAMMI": PRINT
130  INVERSE : PRINT " S ";: NORMAL
    : PRINT "       STAMPA ETICHE
    TTE": PRINT
131  INVERSE : PRINT " G ";: NORMAL
    : PRINT "       GESTIONE CODI
    CI": PRINT
132  INVERSE : PRINT " C ";: NORMAL
    : PRINT "       COPYRIGHT": PRINT

140  INVERSE : PRINT " F ";: NORMAL
    : PRINT "       FINE LAVORO"
150  VTAB 23: HTAB 39: GET A$
160  IF A$ = "A" THEN SM = 1:SM$ =
    "ARCHIVIAZIONE FOTOGRAMMI": GOTO
    220
170  IF A$ = "R" THEN SM = 2:SM$ =
    "RICERCA FOTOGRAMMI": GOTO 2
    20
180  IF A$ = "S" THEN SM = 3:SM$ =
    "MENU' STAMPA ETICHETTE": GOTO
    220
181  IF A$ = "C" THEN SM = 5:SM$ =
    "COPYRIGHT": GOTO 220
182  IF A$ = "G" THEN SM = 4:SM$ =
    "GESTIONE CODICI": GOTO 220
190  IF A$ = "F" THEN  HOME : END

200  IF A$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
    : END
210  GOTO 150
220 T =  INT ((40 -  LEN (SM$)) /
    2)
230  IF SM = 3 OR SM = 4 OR SM =
    5 THEN 580
240  REM   ***** SCELTA TIPO PELL
    ICOLA *******
250  HOME
260  GOSUB 1230: PRINT : HTAB 16:
     PRINT "PELLICOLA": GOSUB 12

    30: VTAB 10
270  INVERSE : PRINT " C ";: NORMAL
    : PRINT "       PELLICOLA A C
    OLORI": PRINT
280  INVERSE : PRINT " B ";: NORMAL
    : PRINT "       PELLICOLA IN
    BIANCO & NERO": PRINT

290  INVERSE : PRINT " D ";: NORMAL
    : PRINT "       DIAPOSITIVE":
     PRINT
300  INVERSE : PRINT " M ";: NORMAL
    : PRINT "       MENU' PRINCIP
    ALE"
310  VTAB 23: HTAB 39: GET A$
320  IF A$ = "C" THEN TP$ = "PELL
    ICOLA A COLORI": GOTO 380
330  IF A$ = "B" THEN TP$ = "PELL
    ICOLA IN BIANCO & NERO": GOTO
    380
340  IF A$ = "D" THEN TP$ = "DIAP
    OSITIVE": GOTO 380

350  IF A$ = "M" THEN 80
360  IF A$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
    : END
370  GOTO 310
380 T1 =  INT ((40 -  LEN (TP$)) /
    2)

390  REM    ***** SCELTA FORM.PEL
    LICOLA *******
400  HOME
410  GOSUB 1230: PRINT : HTAB 16:
     PRINT " FORMATO ": GOSUB 12
    30: VTAB 10
420  INVERSE : PRINT " A ";: NORMAL
    : PRINT ".       24 * 36": PRINT

430  INVERSE : PRINT " B ";: NORMAL
    : PRINT "        6 * 6": PRINT

440  INVERSE : PRINT " C ";: NORMAL
    : PRINT "       ALTRO FORMATO
    ": PRINT
450  INVERSE : PRINT " M ";: NORMAL
    : PRINT "       MENU' PRINCIP
    ALE"
460  VTAB 23: HTAB 39: GET A$
470  IF A$ = "A" THEN F$ = "24 *
    36": GOTO 550
480  IF A$ = "B" THEN F$ = "6 * 6
    ": GOTO 550
490  IF A$ = "C" THEN F$ = "ALTRO
    ": GOTO 530
500  IF A$ = "M" THEN 80
510  IF A$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
    : END
520  GOTO 460
530  HOME : VTAB 12: HTAB 11: PRINT
    "FORMATO PELLICOLA "
540  VTAB 14: HTAB 18: INPUT F$
550 T2 =  INT ((40 -  LEN (F$)) /
    2): HOME
560  VTAB 6: GOSUB 1230: PRINT : PRINT
     TAB( T6);MM$: PRINT : PRINT
     TAB( T1);TP$: PRINT : PRINT
     TAB( T2);F$: GOSUB 1230

570  GOSUB 1240
580  ON SM GOTO 590,1610,2340,900
    0,31000
590  REM  **** ARCHIVIAZIONE FOTO
      ****
600  HOME : GOSUB 1230: PRINT : PRINT
     TAB( T);SM$: GOSUB 1230: PRINT

610 M$ = "":MP$ = "":RH = 1:GH =
    0:TT = 0
620  VTAB 10: PRINT "ULTIMO FOTOG
    RAMMA REGISTRATO "
630  VTAB 12: PRINT "NUMERO FOTO
    DA CATALOGARE "
640  VTAB 14: PRINT "NUMERO RACCO
    GLITORE "
650  VTAB 16: PRINT "MARCA PELLIC
    OLA "
660  VTAB 18: PRINT "MESE "
670  VTAB 20: PRINT "ANNO "
680  HTAB 34: VTAB 10: INPUT NC
690  HTAB 34: VTAB 12: INPUT NF: IF
    NF > 40 THEN 610
700  HTAB 34: VTAB 14: INPUT NR:N
    N$ =  STR$ (NR)
710  HTAB 22: VTAB 16: INPUT MP$:
     IF MP$ = "" OR MP$ =  CHR$
    (13) THEN 710
720  HTAB 22: VTAB 18: INPUT M$: IF
    M$ = "" OR M$ =  CHR$ (13) THEN
    720
730  HTAB 22: VTAB 20: INPUT A
740  VTAB 22: HTAB 1
750  INVERSE : PRINT " BARRA ";: NORMAL
751  PRINT " CONTINUO      ";: INVERSE
    : PRINT " ---> ";: NORMAL : PRINT
    "CORREGGO"
760  VTAB 23: HTAB 39: GET G$
770  IF G$ =  CHR$ (32) THEN 810
780  IF G$ =  CHR$ (9) OR G$ =  CHR$
    (21) THEN 600
790  IF A$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
    : END
800  GOTO 740
810 NS = NC + 1:NV = NC + NF
820  FOR I = 1 TO NF:NC = NC + 1:
    ND(I) = NC
830  HOME : GOSUB 1230: PRINT : PRINT
     TAB( T);SM$: GOSUB 1230: PRINT

840  VTAB 11: HTAB 11: PRINT "FOT
    OGRAMMA NUMERO ";I
850  VTAB 16: HTAB 12: PRINT "QUA
    NTI CODICI ": VTAB 16: HTAB
    27: INPUT Q(I): IF Q(I) < 1 OR
    Q(I) > 9 THEN 830
860  VTAB 16: HTAB 12: PRINT "COD
    ICI ASSEGNATI ";Q(I)
870  FOR J = 1 TO Q(I)
880  VTAB 19: HTAB 5: PRINT C1$(J
    );" CODICE SOGGETTO FOTO ";I

890  VTAB 21: INPUT S$(I,J): IF S
    $(I,J) <  > "" THEN 910
900  VTAB 19: PRINT TZ$: VTAB 21:

     PRINT TZ$: GOTO 880
910  IF  LEN (S$(I,J)) < 25 THEN
    S$(I,J) = S$(I,J) + " ": GOTO
    910
920  IF  LEN (S$(I,J)) > 25 THEN
    S$(I,J) =  LEFT$ (S$(I,J),25
    )
930  VTAB 19: PRINT TZ$: VTAB 21:
     PRINT TZ$
940  NEXT J: NEXT I
950  HOME
960  GOSUB 1280
970  IF NN$ = "1" THEN 1150
980  PRINT D$;"OPEN INDICE.";TR$
990  PRINT D$;"READ INDICE.";TR$
1000  INPUT TT
1010  FOR I = 1 TO TT
1020  INPUT RR$(I)
1030  NEXT I
1040  PRINT D$;"CLOSE INDICE.";TR
    $
1050 GH = RH + TT
1060  PRINT D$;"OPEN INDICE.";TR$

1070  PRINT D$;"WRITE INDICE.";TR
    $
1080  PRINT GH
1090  FOR I = 1 TO GH - 1
1100  PRINT RR$(I)
1110  NEXT I
1120  PRINT NN$
1130  PRINT D$;"CLOSE INDICE.";TR
    $
1140  GOSUB 1290: GOTO 80
1150  PRINT D$;"OPEN INDICE.";TR$

1160  PRINT D$;"WRITE INDICE.";TR
    $
1170  PRINT RH
1180  PRINT NN$
1190  PRINT D$;"CLOSE INDICE.";TR
    $
1200  GOSUB 1290: GOTO 80
1210  DATA "  PRIMO","SECONDO","
     TERZO"," QUARTO"," QUINTO",
    "  SESTO","SETTIMO"," OTTAVO
    ","   NONO"
1220  DATA "PRIMO  ","SECONDO","T
    ERZO  ","QUARTO ","QUINTO ",
    "SESTO  ","SETTIMO","OTTAVO
    ","NONO   "
1230  FOR PK = 1 TO 40: PRINT "_"
    ;: NEXT : RETURN
1240  VTAB 23: HTAB 5: PRINT " PR
    EMI UN TASTO PER CONTINUARE
    ": VTAB 23: HTAB 39: GET K$
1250  IF K$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
    : END
1260  RETURN
1270  VTAB 23: HTAB 2: INVERSE : PRINT
    "       PREMI UN TASTO PER ME
    NU'       ": NORMAL : VTAB 23
    : HTAB 39: GET K$: RETURN
1280  HTAB 13: VTAB 12: PRINT "UN
     MOMENTO ...": RETURN

1290  PRINT D$;"OPEN R#";NN$
1300  PRINT D$;"WRITE R#";NN$
1310  PRINT A: PRINT M$: PRINT MP
    $: PRINT NF: PRINT NR
1320  FOR I = 1 TO NF
1330  PRINT ND(I)
1340  PRINT Q(I)
1350  FOR J = 1 TO Q(I)
1360  PRINT S$(I,J)
1370  NEXT J: NEXT I
1380  PRINT D$;"CLOSE R#";NN$
1390  RETURN
1400  REM  **** LETTURA FILE INDI
    CE ****
1410  PRINT D$;"OPEN INDICE.";TR$

1420  PRINT D$;"READ INDICE.";TR$

1430  INPUT TT
1440  FOR I = 1 TO TT
1450  INPUT RR$(I)
1460  NEXT I
1470  PRINT D$;"CLOSE INDICE.";TR
    $
1480  RETURN
1490  REM    **** LETTURA RACCOGLI
    TORE ****
1500  PRINT D$;"OPEN R#";NN$
1510  PRINT D$;"READ R#";NN$
1520  INPUT A: INPUT M$: INPUT MP
    $: INPUT NF: INPUT NR
```

```
1530  FOR I = 1 TO NF
1540  INPUT ND(I)
1550  INPUT Q(I)
1560  FOR J = 1 TO Q(I)
1570  INPUT S$(I,J)
1580  NEXT J: NEXT I
1590  PRINT D$;"CLOSE R#";NN$
1600  RETURN
1610  HOME : GOSUB 1230: PRINT : HTAB
      17: PRINT "STAMPA ?": GOSUB
      1230: PRINT
1620  VTAB 23: HTAB 1: INVERSE : PRINT
      " BARRA ";: NORMAL : PRINT "
      SI          ";: INVERSE
      : PRINT " ---> ";: NORMAL : PRINT
      "NO"
1630  VTAB 23: HTAB 39: GET G$
1640  IF G$ =  CHR$ (32) THEN SA =
      1: GOTO 1680
1650  IF G$ =  CHR$ (9) OR G$ =  CHR$
      (21) THEN SA = 0: GOTO 1680
1660  IF G$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
      : END
1670  GOTO 1630
1680  HOME : GOSUB 1230: PRINT : HTAB
      6: PRINT "RICERCA SEQUENZIAL
      E O DIRETTA": GOSUB 1230: PRINT

1690  VTAB 23: HTAB 1: INVERSE : PRINT
      " BARRA ";: NORMAL : PRINT "
      SEQUENZIALE   ";: INVERSE :
      PRINT " ---> ";: NORMAL : PRINT
      " DIRETTA"
1700  VTAB 23: HTAB 39: GET G$

1710  IF G$ =  CHR$ (32) THEN 175
      0
1720  IF G$ =  CHR$ (9) OR G$ =  CHR$
      (21) THEN 2160
1730  IF G$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
      : END
1740  GOTO 1700
1750  HOME : GOSUB 1230: PRINT : HTAB
      (T): PRINT SM$: GOSUB 1230: PRINT

1760  VTAB 6: FOR I = 1 TO 9: PRINT
      CC$(I);" CODICE DI RICERCA "
      : PRINT : NEXT
1770  FOR I = 1 TO 9
1780  VTAB (I * 2 + 4): HTAB 30: INPUT
      RC$(I): PRINT
1790  IF  LEN (RC$(I)) < 25 THEN
      RC$(I) = RC$(I) + " ": GOTO
      1790
1800  IF  LEN (RC$(I)) > 25 THEN
      RC$(I) =  LEFT$ (RC$(I),25)
1810  NEXT
1820  HOME : GOSUB 1280
1830  GOSUB 1400: REM  LEGGE IL F
      ILE INDICE
1840  FOR X = 1 TO TT:K$ =  STR$
      (X)
1850  PRINT D$;"OPEN R#";K$
1860  PRINT D$;"READ R#";K$
1870  INPUT A: INPUT M$: INPUT MP
      $: INPUT NF: INPUT NR
1880  FOR I = 1 TO NF
1890  INPUT ND(I)
1900  INPUT Q(I)
1910  FOR J = 1 TO Q(I)
1920  INPUT S$(I,J)
1930  NEXT J: NEXT I
1940  PRINT D$;"CLOSE R#";K$
1950  GOSUB 2080
1960  FOR Z = 1 TO NF
1970  FOR Y = 1 TO Q(Z)
1980  FOR H = 1 TO 9
1990  IF RC$(H) <  > S$(Z,Y) THEN
      2050
2000 CT = CT + 1: IF CT < 14 THEN
      2020
2010  GOSUB 1240: GOSUB 2080
2020 RD$ =  STR$ (ND(Z))
2030  IF  LEN (RD$) < 10 THEN RD$
      = RD$ + " ": GOTO 2030
2040 RD$ = RD$ + S$(Z,Y): PRINT R
      D$
2050  NEXT H: NEXT Y: NEXT Z
2060  GOSUB 1240: PRINT K$: HOME
      : GOSUB 1280: NEXT X
2070  HOME : GOSUB 1270: PRINT K$
      : GOTO 80
2080  REM
2090  IF SA = 0 THEN  HOME : GOTO
      2120
2100  HOME
2110  PR# 1
2120  GOSUB 1230: PRINT : PRINT  TAB(
      8);"RACCOGLITORE NUMERO ";NR
2130 A$ =  STR$ (A):DA$ = M$ + "
      " + A$:T4 =  INT ((40 -
      LEN (DA$)) / 2): PRINT  TAB(
      T4);DA$
2140 PL$ = "PELLICOLA:" + "   " +
      MP$:T5 =  INT ((40 -  LEN (P
      L$)) / 2): PRINT  TAB( T5);P
      L$
2150  PRINT "N. FOTO - CODICE": GOSUB
      1230: PRINT :CT = 0: RETURN

2160  HOME : GOSUB 1230: PRINT : HTAB
      (T): PRINT SM$: GOSUB 1230: PRINT

2170  HTAB 4: VTAB 12: PRINT "DIG
      ITA IL NUMERO DEL RACCOGLITO
      RE"
2180  HTAB 18: VTAB 16: INPUT NN$
      : HOME : GOSUB 1280: GOSUB 1
      400
2190 PT = 0: FOR K = 1 TO TT: IF
      RR$(K) = NN$ THEN PT = 1
2200  NEXT
2210  IF PT = 1 THEN 2230
2220  HOME : FLASH : HTAB 5: VTAB
      9: PRINT "NON ESISTE NESSUN
      RACCOGLITORE": HTAB 11: VTAB
      11: PRINT "CON  QUESTO NUMER
      O": FOR K = 1 TO 4000: NEXT
      : NORMAL : GOTO 80
2230  GOSUB 1490
2240  GOSUB 2080
2250  FOR Z = 1 TO NF
2260  FOR Y = 1 TO Q(Z)
2270 CT = CT + 1: IF CT < 14 THEN
      2290
2280  GOSUB 1240: GOSUB 2080
2290 RD$ =  STR$ (ND(Z))
2300  IF  LEN (RD$) < 10 THEN RD$
      = RD$ + " ": GOTO 2300
2310 RD$ = RD$ + S$(Z,Y): PRINT R
      D$
2320  NEXT Y: NEXT Z
2330  GOSUB 1240: GOSUB 1270: GOTO
      80
2340  REM *STAMPA ETICHETTE*
2350  HOME : GOSUB 1230: PRINT : PRINT
      TAB( T);SM$: GOSUB 1230: VTAB
      12
2360  INVERSE : PRINT " R ";: NORMAL
      : PRINT "      ETICHETTE RAC
      COGLITORI": PRINT
2370  INVERSE : PRINT " N ";: NORMAL
      : PRINT "      ETICHETTE NUM
      ERI": PRINT
2380  INVERSE : PRINT " M ";: NORMAL
      : PRINT "       MENU' PRINCIP
      ALE"
2390  VTAB 23: HTAB 39: GET A$
2400  IF A$ = "R" THEN ST$ = "ETI
      CHETTE RACCOGLITORI":ST = 1:
      GOTO 2450
2410  IF A$ = "N" THEN ST$ = "ETI
      CHETTE NUMERI":ST = 2: GOTO

      2450
2420  IF A$ = "M" THEN 10
2430  IF A$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
      : END
2440  GOTO 2390
2450 T5 =  INT ((40 -  LEN (ST$))
      / 2)

2460  ON ST GOTO 2470,2590
2470  REM  * ETICHETTE RACCOGLITO
      RI *

2480  HOME : GOSUB 1230: PRINT : PRINT
      TAB( T5);ST$: GOSUB 1230: VTAB
      12
2490  PRINT "RACCOGLITORE NUMERO
      ": PRINT "MESE
        ": PRINT "ANNO
           ": PRINT "DAL FOTOGRAMMA
      N.    ": PRINT "AL FOTOGRAMM
      A N.    ": PRINT "MARCA PELL
      ICOLA      "
2500  VTAB 12: HTAB 22: INPUT NR:
      VTAB 13: HTAB 22: INPUT M$:
      VTAB 14: HTAB 22: INPUT A: VTAB
      15: HTAB 22: INPUT NI: VTAB
      16: HTAB 22: INPUT NF: VTAB
      17: HTAB 22: INPUT MP$
2510  HOME : GOSUB 1280: PR# 1
2520  PRINT
2530  PRINT "RACCOGLITORE N. ";NR

2540  PRINT "PELLICOLA: ";MP$
2550  PRINT "DAL N. ";NI;"  AL N.
      ";NF
2560  PRINT M$;"   ";A
2570  PRINT : PRINT : PRINT
2580  PR# 0: GOTO 2340
2590  REM  * ETICHETTE NUMERI *
2600  HOME : GOSUB 1230: PRINT : PRINT
      TAB( T5);ST$: GOSUB 1230: VTAB
      12
2610  PRINT "DA CHE NUMERO  ": VTAB
      14: PRINT "A CHE NUMERO   "
2620  VTAB 12: HTAB 18: INPUT NI:
      VTAB 14: HTAB 18: INPUT NF:
      IF NF < NI THEN 2600
2630  HOME : GOSUB 1280: PR# 1: FOR
      I = NI TO NF:A$ =  STR$ (I)
2640  IF  LEN (A$) < 8 THEN A$ =
      " " + A$: GOTO 2640
2650  PRINT A$;: NEXT
2660  PRINT : PRINT : PRINT
2670  PR# 0: GOTO 2340
9000  REM  * GESTIONE CODICI *
9010  HOME : GOSUB 1230: PRINT : PRINT
      TAB( T);SM$: GOSUB 1230: VTAB
      10
9020  INVERSE : PRINT " E ";: NORMAL
      : PRINT "      ELIMINAZIONE
      CODICI": PRINT
9030  INVERSE : PRINT " A ";: NORMAL
      : PRINT "      AGGIUNTA CODI
      CI": PRINT
9040  INVERSE : PRINT " C ";: NORMAL
      : PRINT "       CAMBIO CODICI
      ": PRINT


9041  INVERSE : PRINT " L ";: NORMAL
      : PRINT "       LISTA CODICI"
      : PRINT
9050  INVERSE : PRINT " M ";: NORMAL
      : PRINT "       MENU' PRINCIP
      ALE": PRINT
9060  VTAB 23: HTAB 39: GET A$
9070  IF A$ = "A" THEN SM = 1:SC$
      = "AGGIUNTA CODICI": GOTO 9
      130
9080  IF A$ = "C" THEN SM = 2:SC$
      = "CAMBIO CODICI": GOTO 913
      0
9081  IF A$ = "L" THEN SM = 4:SC$
      = "LISTA CODICI": GOTO 9130

9090  IF A$ = "E" THEN SM = 3:SC$
      = "ELIMINAZIONE CODICI": GOTO
      9130
9100  IF A$ = "M" THEN 80
9110  IF A$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
      : END
9120  GOTO 9060
9130 T =  INT ((40 -  LEN (SC$)) /
      2)
9140  ON SM GOTO 10290,10040,1057
      0,11000
10040  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
      PRINT  TAB( T);SC$: GOSUB 1
      230
10050  HTAB 9: VTAB 10: PRINT "IN
      QUALE RACCOGLITORE"
10060  HTAB 7: VTAB 12: PRINT "VU
      OI MODIFICARE  I CODICI"
10070  HTAB 18: VTAB 15: INPUT X:
      HOME : GOSUB 1280
10080  GOSUB 1400: FOR I = 1 TO T
      T: IF X =  VAL (RR$(I)) THEN
      PT = 1

10090  NEXT
10100  IF PT = 1 THEN 10120
10110  HOME : FLASH : HTAB 5: VTAB
      9: PRINT "NON ESISTE NESSUN
      RACCOGLITORE": HTAB 11: VTAB
      11: PRINT "CON  QUESTO NUMER
      O": FOR K = 1 TO 4000: NEXT
      : NORMAL : GOTO 9000
10120 NN$ =  STR$ (X): GOSUB 1490

10121  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
      PRINT  TAB( T);SC$: GOSUB 1
      230
10122  GOSUB 20000
10130  HTAB 2: VTAB 13: PRINT "IN
      QUALE FOTO VUOI CAMBIARE IL
      CODICE"
10140  HTAB 18: VTAB 15: INPUT VC
      : IF VC < 1 THEN 10121
10150  IF VC <  = NF THEN 10170
10160  HOME : HTAB 3: VTAB 12: FLASH
      : PRINT "NON ESISTE FOTO CON
      QUESTO NUMERO": FOR J = 1 TO
      3000: NEXT : NORMAL : GOTO 9
      000
10170  FOR J = 1 TO Q(VC): HOME :
```

```
     HTAB 14: VTAB 5: INVERSE : PRINT
     "FOTO NUMERO ";VC: NORMAL : HTAB
     14: VTAB 10: PRINT "CODICE "
     ;J;" DI ";Q(VC)
10180  VTAB 12: PRINT  TAB( 7);S$
     (VC,J)

10190  VTAB 22: INVERSE : PRINT "
     BARRA ";: NORMAL : PRINT "
     VA BENE        ";: INVERSE :
     PRINT " ---> ";: NORMAL : PRINT
     " CAMBIO": VTAB 22: HTAB 40:
     GET G$: PRINT G$
10200  IF G$ =  CHR$ (32) THEN 10
     260
10210  IF G$ =  CHR$ (21) THEN 10
     230
10220  GOTO 10190

10230  PRINT G$: HTAB 14: VTAB 15
     : PRINT "NUOVO CODICE": HTAB
     5: VTAB 18: INPUT S$(VC,J): IF
     S$(VC,J) = "" THEN 10230
10240  IF  LEN (S$(VC,J)) > 25 THEN
     S$(VC,J) =  LEFT$ (S$(VC,J),
     25)
10250  IF  LEN (S$(VC,J)) < 25 THEN
     S$(VC,J) = S$(VC,J) + " ": GOTO
     10250
10260  NEXT J: HOME : GOSUB 1280
10270  PRINT D$;"OPEN R#";NN$
10280  PRINT D$;"DELETE R#";NN$: GOSUB
     1290: GOTO 9000
10290  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
     PRINT  TAB( T);SC$: GOSUB 1
     230
10300  HTAB 9: VTAB 10: PRINT "IN
     QUALE RACCOGLITORE"
10310  HTAB 7: VTAB 12: PRINT "VU
     OI AGGIUNGERE  I CODICI"
10320  HTAB 18: VTAB 15: INPUT X:
     HOME : GOSUB 1280
10330  GOSUB 1400: FOR I = 1 TO T
     T: IF X =  VAL (RR$(I)) THEN
     PT = 1

10340  NEXT
10350  IF PT = 1 THEN 10370
10360  HOME : FLASH : HTAB 5: VTAB
     9: PRINT "NON ESISTE NESSUN
     RACCOGLITORE": HTAB 11: VTAB
     11: PRINT "CON  QUESTO NUMER
     O": FOR K = 1 TO 4000: NEXT
     : NORMAL : GOTO 9000
10370 NN$ =  STR$ (X): GOSUB 1490

10371  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
     PRINT  TAB( T);SC$: GOSUB 1
     230

10372  GOSUB 20000
10380  HTAB 2: VTAB 13: PRINT "IN
     QUALE FOTO VUOI AGGIUNGERE
     IL CODICE"
10390  HTAB 18: VTAB 15: INPUT VC
     : IF VC < 1 THEN 10290
10400  IF VC <  = NF THEN 10420
10410  HOME : HTAB 3: VTAB 12: FLASH
     : PRINT "NON ESISTE FOTO CON

     QUESTO NUMERO": FOR J = 1 TO
     3000: NEXT : NORMAL : GOTO 9
     000
10420 X = 9 - Q(VC): IF X <  > 0 THEN
     10440
10430  HOME : FLASH : HTAB 5: VTAB
     9: PRINT "  CODICI   NON   D
     ISPONIBILI  ": FOR K = 1 TO
     4000: NEXT : NORMAL : GOTO 1
     0

10440  HOME : VTAB 6: PRINT "PUOI
     AGGIUNGERE UN MASSIMO DI ";
     X;" CODICI"
10450  VTAB 9: HTAB 12: PRINT "QU
     ANTI NE AGGIUNGI"
10460  VTAB 11: HTAB 18: INPUT AC
     : IF AC < 1 OR AC > X THEN 1
     0440
10470  HOME : VTAB 9: HTAB 12: PRINT
     "CODICI ESISTENTI FOTO N. ";
     VC
10480  VTAB 11: FOR I = 1 TO Q(VC
     ): PRINT  TAB( 5);S$(VC,I): NEXT

10490  FOR I = Q(VC) + 1 TO Q(VC)
     + AC
10500  VTAB 21: INPUT "NUOVO CODI
     CE ";S$(VC,I): IF S$(VC,I) =
     "" THEN 10500
10510  IF  LEN (S$(VC,I)) > 25 THEN
     S$(VC,I) =  LEFT$ (S$(VC,I),
     25)
10520  IF  LEN (S$(VC,I)) < 25 THEN
     S$(VC,I) = S$(VC,I) + " ": GOTO
     10520
10530  VTAB 21: PRINT TZ$: NEXT
10540 Q(VC) = Q(VC) + AC: HOME : GOSUB
     1280
10550  PRINT D$;"OPEN R#";NN$
10560  PRINT D$;"DELETE R#";NN$: GOSUB
     1290: GOTO 9000
10570  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
     PRINT  TAB( T);SC$: GOSUB 1
     230

10580  HTAB 9: VTAB 10: PRINT "IN
     QUALE RACCOGLITORE"
10590  HTAB 8: VTAB 12: PRINT "VU
     OI ELIMINARE I CODICI"

10600  HTAB 18: VTAB 15: INPUT X:
     HOME : GOSUB 1280
10610  GOSUB 1400: FOR I = 1 TO T
     T: IF X =  VAL (RR$(I)) THEN
     PT = 1

10620  NEXT
10630  IF PT = 1 THEN 10650
10640  HOME : FLASH : HTAB 5: VTAB
     9: PRINT "NON ESISTE NESSUN
     RACCOGLITORE": HTAB 11: VTAB
     11: PRINT "CON  QUESTO NUMER
     O": FOR K = 1 TO 4000: NEXT
     : NORMAL : GOTO 9000
10650 NN$ =  STR$ (X): GOSUB 1490

10651  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
     PRINT  TAB( T);SC$: GOSUB 1
     230
10652  GOSUB 20000
10660  HTAB 2: VTAB 13: PRINT "IN
     QUALE FOTO VUOI ELIMINARE I
     L CODICE"
10670  HTAB 18: VTAB 15: INPUT VC
     : IF VC < 1 THEN 9000
10680  IF VC <  = NF THEN 10700
10690  HOME : HTAB 3: VTAB 12: FLASH
     : PRINT "NON ESISTE FOTO CON
     QUESTO NUMERO": FOR J = 1 TO
     3000: NEXT : NORMAL : GOTO 9
     000
10700 PT = 0:X = 0
10710  FOR I = 1 TO Q(VC): IF X =
     1 THEN 10790
10720  HOME : HTAB 14: VTAB 6: PRINT
     "CODICE FOTO ";VC
10730  VTAB 9: PRINT S$(VC,I)
10740  VTAB 22: INVERSE : PRINT "
     BARRA ";: NORMAL : PRINT "
     VA BENE     ";: INVERSE : PRINT
     " ---> ";: NORMAL : PRINT "
     ELIMINO": VTAB 22: HTAB 40: GET
     G$: PRINT G$
10750  IF G$ =  CHR$ (32) THEN 10
     790
10760  IF G$ =  CHR$ (21) THEN 10
     780
10770  GOTO 10740
10780 S$(VC,I) = "//":X = 1
10790  NEXT I
10800  FOR L = 1 TO Q(VC): IF S$(
     VC,L) = "//" AND L = 1 THEN
     KO = 1: GOTO 10830
10810  IF S$(VC,L) = "//" AND L =
     Q(VC) THEN KO = 2: GOTO 1083
     0
10820 KO = 3
10830  ON KO GOTO 10840,10840,108
     80
10840 JK = 0: FOR I = 1 TO Q(VC):
     IF JK = 1 THEN 10870
10850  IF S$(VC,I) <  > "//" THEN
     10870
10860  FOR R = I TO Q(VC):S$(VC,R
     ) = S$(VC,R + I): NEXT :JK =
     1
10870  NEXT I: IF JK = 1 THEN Q(V
     C) = Q(VC) - 1
10880 JK = 0: FOR I = 1 TO Q(VC):
     IF JK = 1 THEN 10910
10890  IF S$(VC,I) <  > "//" THEN
     10910
10900  FOR R = I TO Q(VC):S$(VC,R
     ) = S$(VC,R + 1): NEXT :JK =
     1
10910  NEXT I: IF JK = 1 THEN Q(V
     C) = Q(VC) - 1
10920  HOME : GOSUB 1280
10930  PRINT D$;"OPEN R#";NN$
10940  PRINT D$;"DELETE R#";NN$: GOSUB
     1290: GOTO 9000
11000  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
     PRINT  TAB( T);SC$: GOSUB 1

     230
11010  VTAB 9:MG$ = "LISTA CODICI
     DI TUTTO L'ARCHIVIO": GOSUB
     30000: PRINT  TAB( T8);MG$
11020  VTAB 22: INVERSE : PRINT "
     BARRA ";: NORMAL : PRINT "
     SI                ";: INVERSE : PRINT
     " ---> ";: NORMAL : PRINT "N
     O"
11030  VTAB 23: HTAB 39: GET A$
11040  IF A$ =  CHR$ (32) THEN LC
     = 1: GOTO 11080
11050  IF A$ =  CHR$ (21) THEN LC
     = 2: GOTO 11080
11060  IF A$ =  CHR$ (43) THEN  HOME
     : END
11070  GOTO 11030
11080  ON LC GOTO 11100,12000
11100  HOME : GOSUB 1280: GOSUB 1
     400
11110  FOR X = 1 TO TT:NN$ = RR$(
     X): GOSUB 1490: HOME : GOSUB
     2090:CT = 0
11120  FOR J = 1 TO NF: FOR K = 1
     TO Q(J):RD$ =  STR$ (ND(J))

11122  IF  LEN (RD$) < 10 THEN RD
     $ = RD$ + " ": GOTO 11122
11123 RD$ = RD$ + S$(J,K): PRINT
     RD$:CT = CT + 1
11124  IF SA = 1 AND CT > 13 THEN
     PRINT : PRINT : PRINT
11140  IF CT > 13 THEN  GOSUB 124
     0:CT = 0: HOME : GOSUB 2090
11150  NEXT K: NEXT J: GOSUB 1240
     : HOME : GOSUB 1280: NEXT X:
     HOME : GOTO 9000
12000  HOME : GOSUB 1280: GOSUB 1
     400
12010  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
     PRINT  TAB( 14);SC$: GOSUB
     1230: VTAB 9
12020 MG$ = "DIGITA IL NUMERO DEL
     RACCOGLITORE": GOSUB 30000:
     PRINT  TAB( T8 + 1);MG$
12030  VTAB 12: HTAB 19: INPUT Y:
     PT = 0:Y$ =  STR$ (Y)
12040  FOR I = 1 TO TT: IF Y$ = R
     R$(I) THEN PT = 1
12050  NEXT
12060  IF PT = 1 THEN  HOME : GOTO
     12080
12070  HOME : FLASH : HTAB 5: VTAB
     9: PRINT "NON ESISTE NESSUN
     RACCOGLITORE": HTAB 11: VTAB
     11: PRINT "CON  QUESTO NUMER
     O": FOR K = 1 TO 4000: NEXT
     : NORMAL : GOTO 9000
12080 NN$ = Y$: GOSUB 1280: GOSUB
     1490: HOME : GOSUB 2090:CT =
     0
12090  FOR J = 1 TO NF: FOR K = 1
     TO Q(J):RD$ =  STR$ (ND(J))

12100  IF  LEN (RD$) < 10 THEN RD
     $ = RD$ + " ": GOTO 12100

12110 RD$ = RD$ + S$(J,K): PRINT
     RD$:CT = CT + 1
12120  IF CT > 13 THEN  GOSUB 124
     0:CT = 0: HOME : GOSUB 2090
12130  NEXT K: NEXT J: GOSUB 1240
     : GOSUB 1270: HOME : GOTO 90
     00
20000  VTAB 6: HTAB 3: PRINT "QUE
     STO RACCOGLITORE CONTIENE ";
     NF;" FOTO"
20010  HTAB 3: PRINT "A PARTIRE D
     ALLA N. ";ND(1);" FINO ALLA
     N. ";ND(NF)
20020  HTAB 7: PRINT "RINUMERATE
     PROVVISORIAMENTE"
20030  HTAB 10: PRINT "DALLA N.";
     : FLASH : PRINT "1";: NORMAL
     : PRINT " ALLA N. ";: FLASH
     : PRINT ND(NF) - (ND(1) - 1)
     : NORMAL : RETURN
30000 T8 =  INT ((40 -  LEN (MG$)
     ) / 2): RETURN
31000  HOME : GOSUB 1230: PRINT :
     PRINT  TAB( T);SM$: GOSUB 1
     230: VTAB 10
32000  VTAB 21: INVERSE : HTAB 3:
     PRINT "MAURIZIO MANGANO   T
     EL. 02/5242820": NORMAL
32010  GOSUB 1270: GOTO 10
```

S U P E R M A C

La rivista esclusiva
per il personal computer
Macintosh

SOFTWARE:
Microsoft Excel

SOFTWARE:
Jazz o Excel?

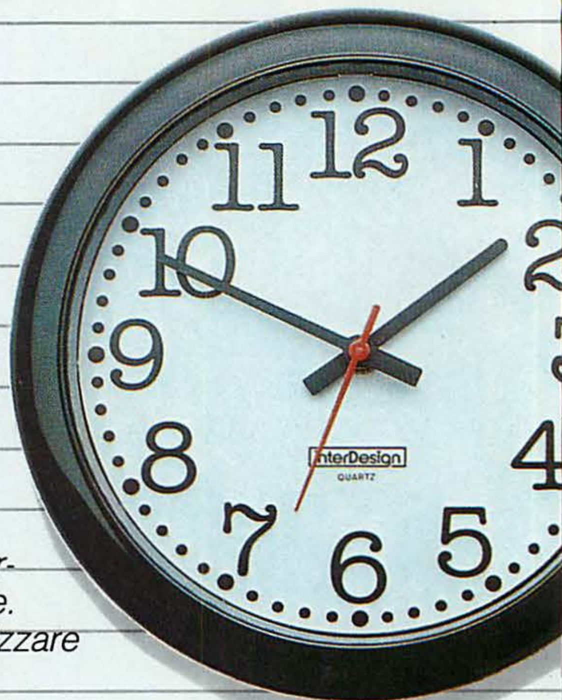
SOFTMAIL:
C/c con Multiplan

HARDWARE:
Hard disk da 20 Mbyte



J.soft

Front Desk

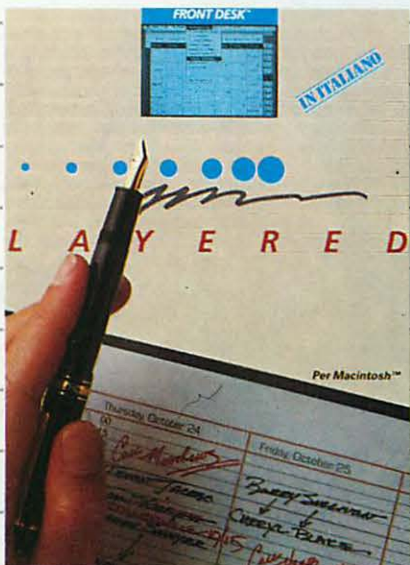


l'agenda totale

Front Desk organizza il tempo. Il vostro tempo. Potete inserire e modificare in un attimo impegni ed appuntamenti, ed avere un colpo d'occhio sulla giornata, la settimana, il mese corrente e quelli a venire. Ed oltre al vostro tempo, Front Desk può organizzare quello di altre 14 persone, con tutti i loro impegni.

Non solo per appuntamento

Front Desk non serve soltanto come agenda personale. In effetti, potete usarlo per qualunque risorsa: dalla sala riunioni all'auto di rappresentanza. Dato che potete sempre confrontare in un attimo la disponibilità di persone e risorse, Front Desk vi evita sprechi, perdite di tempo e brutte figure. Con Front Desk potete organizzare facilmente una riunione, senza far perdere tempo a chi ne ha già poco a disposizione.



Front Desk cerca e trova

Front Desk vi aiuta a sfruttare meglio il vostro tempo e le vostre risorse. Ma Front Desk è anche in grado di trovare velocemente una data informazione, ad esempio il prossimo appuntamento con un certo cliente. O il prossimo giovedì con un'ora libera intorno alle 10.00 il tempo che avete dedicato il mese scorso a quel tal progetto. O il periodo migliore per andare in vacanza.
Front Desk è l'agenda che non lascia il tempo che trova.

LAYERED
JOBWARE FOR MACINTOSH.

J.soft — software di qualita
Viale Restelli, 5 - 20124 Milano
Tel. 02/683797-6888228-6880841-6880842-6880843

L'acquisto di software originale significa: garanzia di prodotto, possibilità di sostituzione anche nel caso di versioni aggiornate o di versioni nazionalizzate. Esigete sempre software originale.


Jazz







Trasferimento immagini

Uso MacPaint da qualche mese ed ho imparato ad apprezzarne la flessibilità e la completezza. Anche quando una certa operazione grafica sembra a prima vista irrealizzabile è invece poi possibile attuarla, nella maggior parte dei casi, ricorrendo a un uso elaborato degli strumenti già esistenti. Una delle carenze che è però difficile da sopportare è il limite posto al Rettangolo di selezione e al Lasso dalle dimensioni della finestra di edizione di MacPaint (che costituisce un terzo circa della pagina intera). Con questa restrizione non è possibile, ad esempio, tagliare, copiare ed incollare in un solo documento due dump grafici su disco relativi a due videate (ottenibili con la combinazione di tasti ⇧ + ⌘ +3), in quanto ognuno dei due ha altezza e larghezza ben superiori a quelle della finestra di edizione. Sapreste consigliarmi una tecnica in grado di vincere questo limite di MacPaint?
(S. Granara - Savona)



Mentre i più comuni word processor presenti sul mercato consentono la selezione di porzioni di testo anche più grandi della finestra di edizione, facendo scorrere la pagina con il mouse tenuto premuto fuori dai confini della stessa, effettivamente MacPaint non permette questo tipo di scrolling per il Rettangolo di selezione o per il Lasso. Questa limitazione costringe l'utente a trasferire (fra i diversi documenti) sottosettori grafici uno alla volta, con gli impliciti problemi di tempo e precisione. Il rimedio esiste, anche se in Italia il reperimento del software specifico può essere un ulteriore problema. Il programma Paint Cutter, prodotto dalla Silicon Beach Software Inc. come parte dell'Accessory Pak 1, è stato creato proprio per sopperire a questa e ad altre mancanze di MacPaint. Tra le caratteristiche più importanti: la possibilità di caricare contemporaneamente diversi documenti MacPaint, tra i quali si possono trasferire aree grafiche di qualsiasi dimensione; la copia verso Clipboard e verso Archivio

File
New
Open
Close
Save
Save As
Save Selecti
Revert
Open Startu
Save Startu
Print
Print Select
High Quality
50% Reduction
Quit ⌘Q

Edit
Undo
Cut
Copy to Clipbo
Paste
Clear
Copy to Scrapb
Select Screen
Select All
Invert
Flip Horizontal
Flip Vertical
Rotate

Options
Hide Menus
Show Page
Hide Coordinates
Set Origin ⌘R
Inches
Centimeters
✓Pixels
Help

Pictures
Figura 1
Figura 2
Figura 3

Paint Cutter™

draft by
Zanotto

Appunti; la visualizzazione delle coordinate del mouse, eccetera. È nota inoltre l'esistenza, proveniente da User Group statunitensi, di una pre-release di un programma realizzato da Bill Atkinson (il creatore di MacPaint) chiamato PaintMover, che permette, oltre a consentire i trasferimenti d'immagine, l'ingrandimento da 2 a 16 volte delle aree selezionate. Un altro metodo si avvale del programma di digitalizzazione ThunderScan, che in questo caso si rivela utile per il particolare ambiente di editing grafico che contiene. Infatti consente di caricare documenti MacPaint e selezionare le aree da copiare nella Clipboard con un Rettangolo di selezione dotato di scrolling, così da rendere possibile il trasferimento dell'intero documento in una volta sola. L'istruzione Incolla (Paste), per conservare tutta l'immagine copiata, deve essere eseguita sempre in ambiente ThunderScan, dal quale è possibile passare a MacPaint da menu. L'ultimo suggerimento per chi desideri impiegare questa tecnica è di creare con MacPaint una pagina costituita unicamente dal suo contorno; questo fa sì che il programma ThunderScan, dopo il caricamento, non la compatti e il trasferimento possa essere effettuato in qualsiasi zona del foglio formato A4.



BASIC menu break

Ho acquistato il Microsoft BASIC versione 2.0 da un mese e, programmando frequentemente con questo linguaggio, mi trovo spesso di fronte a una situazione piuttosto scomoda. Se il programma cambia la composizione della barra dei menu e successivamente si interrompe (ciò accade abbastanza spesso in fase di debugging), la riesumazione del menu originario sembra essere preclusa, a tal punto da richiedere il restart del sistema. Leggendo il manuale fornito con il pacchetto ho trovato l'istruzione MENU RESET, che però, per essere eseguita, richiederebbe la presenza della finestra di Command, sfortunatamente non visualizzata dopo le interruzioni dell'esecuzione. Vi scrivo per sapere se il problema è irrisolvibile o che cosa posso fare al riguardo.
(C. Romano - Milano)



Effettivamente la questione da Lei sollevata risulta fastidiosa per molti programmatori del BASIC 2.0. Il rimedio, che può essere suggerito da un'attenta lettura del manuale del linguaggio, è quello di utilizzare una routine di check degli errori, invocata dalle istruzioni **ON BREAK GOSUB...** e **BREAK ON**, che al suo interno contenga il comando **MENU RESET**. Una siffatta routine, trasferibile in qualsiasi programma in fase di debugging e successivamente rimossa, ripristinerebbe la barra dei menu e potrebbe interrompere l'esecuzione del programma, indicando eventualmente lo stato di alcune variabili. Oltre a questa tecnica, piuttosto laboriosa, vorrei ricordare l'uso del tasto di Interrupt, che fa parte dello switch del programmatore, fornito nella confezione del Mac e montabile sul lato sinistro dello chassis: una volta premuto, il tasto, sia durante l'esecuzione del programma che con il BASIC in Stop, permette di ritornare nella configurazione precedente all'avvio del programma stesso, selezionando il bottone "Riprova" o "Resume" nella finestra di dialogo che compare. Nel caso non funzioni al primo colpo, la pressione ripetuta di questo tasto finirà per visualizzare la finestra di Command, nella quale potrà essere digitato il fatidico **MENU RESET.**



Finestre scorrevoli BASIC

1) Come si fa, in ambiente Microsoft BASIC, ad evitare che lo Start provochi un CLS automatico all'inizio dei programmi? 2) Come si può ottenere uno scroll per richiamare le informazioni alfanumeriche o grafiche che escono dall'alto dello schermo (nell'HP85 bastava azionare il tasto ROLL oppure GRAPH) ? ... il resto nel prossimo numero.
(Francesco Piccione - Gravina di Catania)



1) La maggior parte delle implementazioni del BASIC su vari elaboratori effettuano, al lancio del programma, l'inizializzazione della pagina grafica, oltre all'azzeramento di tutte le variabili. In particolare nel Microsoft BASIC creato per Macintosh la documentazione non si addentra nella descrizione di quelle locazioni di memoria che, se attivate da istruzioni **PEEK** e **POKE**, possono modificare i setting di

sistema ed eventualmente, nel caso specifico, inibire l'azzeramento dello schermo. A parte queste considerazioni, mi è difficile capire per quali applicazioni una tale procedura dovrebbe essere disattivata. In ogni caso le possibili soluzioni potrebbero essere: **a)** se si desidera mantenere una videata creata da un programma diverso da quello corrente, è opportuno concatenare i due programmi con l'istruzione **CHAIN**, dopo aver definito con **COMMON** le variabili che eventualmente devono essere conservate; **b)** se la videata è già stata creata da un precedente lancio dello stesso programma, può essere mantenuta, se il lancio successivo viene effettuato attraverso l'istruzione diretta, e cioè nella finestra Command, **GOTO n.linea**, dove **n.linea** indica un numero di linea inserito allo scopo, subito dopo l'ultima istruzione di dimensionamento degli array (**DIM**), se ce ne fossero.

2) Le funzioni caratteristiche dell'ambiente QuickDraw incorporate nell'MBASIC versione 2.0, pur sembrando già sufficientemente complesse, non costituiscono che una parte delle 500 routine contenute nelle ROM, il cui utilizzo più esaustivo è per ora appannaggio di linguaggi di programmazione più complessi e compilati, come FORTRAN, Assembly , eccetera. In questa versione del BASIC il problema da Lei sollevato non può essere risolto da una singola istruzione, ma, almeno per la grafica, da una opportuna combinazione di GET, SCROLL e PUT, utilizzando gli array indicizzabili. Per quanto riguarda il testo, e soprattutto se si intende mantenere le capacità di editing all'interno della finestra visibile, è opportuno impiegare le comodità offerte dai campi di edizione (**EDIT FIELD**). Un esempio di sequenza delle istruzioni necessarie è illustrato nel listato seguente.

```
' scorrimento di testo su (u) e giu (d)
   DIM pos.ret(20):max.righe=9
   WINDOW 1,,(100,50)-(300,200),4: LINE (183,0)-(183,150)
    BUTTON 1,1,"u",(186,2)-(198,16),1: BUTTON 2,1,"d",(186,135)-(198,148),1
   EDIT FIELD 1,"",(3,3)-(180,147),4,1:EDIT FIELD 2,"",(205,0)-(225,20)
   ON DIALOG GOSUB gestione.comandi:DIALOG ON
1 GOTO 1

gestione.comandi:
   comando=DIALOG(0):IF comando<>1 THEN RETURN
   GOSUB caricamento
   ON DIALOG(1) GOSUB scorri.su,scorri.giu
RETURN

caricamento:
   mess$=EDIT$(1):l.mess=LEN(mess$):n.ret=0
   FOR i=1 TO l.mess:car=ASC(MID$(mess$,i,1))
      IF car=13 THEN n.ret=n.ret+1:pos.ret(n.ret)=i
   NEXT
   IF RIGHT$(mess$,1)=CHR$(13) THEN 2
    mess$=mess$+CHR$(13):l.mess=l.mess+1:n.ret=n.ret+1:pos.ret(n.ret)=l.mess
2  IF n.ret<=max.righe THEN RETURN
    mess$=LEFT$(mess$,pos.ret(max.righe)):l.mess=pos.ret(max.righe):n.ret=max.righe
RETURN

scorri.su:
   IF buffer.super$="" THEN RETURN
   car.trasf.giu=LEN(RIGHT$(mess$,l.mess-pos.ret(max.righe-1)))
   buffer.infer$=RIGHT$(mess$,car.trasf.giu)+buffer.infer$
    l.buf.sup=LEN(buffer.super$):posit=1
   FOR i=l.buf.sup-1 TO 1 STEP -1:IF ASC(MID$(buffer.super$,i,1))=13 THEN posit=i:i=1
   NEXT i:IF posit=1 THEN posit=0
   car.trasf=l.buf.sup-posit
   mess$=RIGHT$(buffer.super$,car.trasf)+LEFT$(mess$,pos.ret(max.righe-1))
    buffer.super$=LEFT$(buffer.super$,LEN(buffer.super$)-car.trasf)
   EDIT FIELD 1,mess$,(3,3)-(180,147),4,1:EDIT FIELD 2
RETURN

scorri.giu:
   IF n.ret<max.righe THEN RETURN
   car.trasf.su=pos.ret(1)
    buffer.super$=buffer.super$+LEFT$(mess$,car.trasf.su)
   l.buf.inf=LEN(buffer.infer$)
   FOR i=1 TO l.buf.inf:IF ASC(MID$(buffer.infer$,i,1))=13 THEN posit=i:i=l.buf.inf
   NEXT i:car.trasf=posit
   mess$=RIGHT$(mess$,l.mess-pos.ret(1))+LEFT$(buffer.infer$,car.trasf)
   IF LEN(buffer.infer$)=0 THEN 3
   buffer.infer$=RIGHT$(buffer.infer$,LEN(buffer.infer$)-car.trasf)
3  EDIT FIELD 1,mess$,(3,3)-(180,147),4,1:EDIT FIELD 2
RETURN
```

Conto corrente con Multiplan

di Luisa Moleri e Giorgio Cordini

Salve! Visto che, come già vi spiegò un nostro illustre collega, la rivista viene scritta con molto anticipo rispetto all'uscita nelle edicole, probabilmente le lettere indirizzate a questa rubrica non sono ancora state scritte a tutt'oggi. Vi ricordiamo comunque brevemente gli scopi che ci proponiamo: risolvere problemi relativi all'utilizzo di software applicativo standard, nonché, all'occorrenza, orientarvi nella scelta di programmi adatti a vostre specifiche esigenze.

Abbiamo provato ad immaginare una richiesta di interesse abbastanza generale, come può essere la tenuta di un conto corrente tramite un personal computer con uno spreadsheet.
In particolare la richiesta del nostro lettore ideale potrebbe essere così formulata:

"Io sono il fortunato possessore di un Macintosh 128K e vorrei gestire il mio conto corrente, quello di mia moglie e quello dello studio con il programma Multiplan, che già mi è stato consigliato per altre applicazioni. È davvero possibile risolvere questo problema con Multiplan? Vi ringrazio anticipatamente della risposta che mi vorrete dare e vi auguro buon lavoro."
Firmato: Maurizio DBHP

In effetti, di solito il programma Multiplan viene utilizzato per analisi, simulazioni, conteggi statistici. La tenuta di un conto corrente, dovendo prevedere una frequente immissione di dati e una storicizzazione dei medesimi, potrebbe essere meglio risolta con un programma di database (OverVue, ad esempio). Tuttavia un professionista che già utilizzi Multiplan su Mac non dovrebbe avere alcuna difficoltà ad usarlo per gestire un conto corrente bancario.

Nella prova che brevemente illustriamo abbiamo impostato l'applicazione nel modo più semplice e intuitivo. Naturalmente, gli "esperti" potranno sbizzarrirsi, "complicando" la tabella con ulteriori prestazioni, come delle particolari totalizzazioni per periodo, oppure l'inserimento di una gestione di movimenti di accredito salvo buon fine, o addirittura il conteggio degli interessi attivi o passivi in base alla valuta registrata. In quest'ultimo caso vi suggeriamo di prevedere una colonna che riporti la data della valuta nel formato giuliano (=numero del giorno dall'inizio dell'anno).

Archivio Composizione Selezione Formato Opzioni Calcola

R23C1

C/C

	1	2	3	4	5	6	7
1	DATA	VALUTA	CAUSALE	SP.	USCITE	ENTRATE	SALDO
2	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------
3			RIPORTO PREC.		5.784.512	7.980.560	2.196.048
4	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------
5	10-10	10-03	ASSEGNO 568	2	560.000		1.636.048
6	10-10	10-05	ASSEGNO 567	1	234.000		1.402.048
7	10-10	10-17	VERSAMENTO			3.200.000	4.602.048
8	10-24	10-22	ASSEGNO 569	4	2.130.000		2.472.048
9	10-28	10-25	ASSEGNO 320	1	214.000		2.258.048
10	11-02	10-31	ASSEGNO 321	1	345.000		1.913.048
11	11-07	11-09	ACCRED. STIP.			1.345.000	3.258.048
12	11-10	11-07	ASSEGNO 322	2	1.890.000		1.368.048
13	11-15	11-20	VERSAMENTO			432.000	1.800.048
14	11-28	11-25	ASSEGNO 323	3	213.000		1.587.048
15	11-30	12-02	VERSAMENTO			1.760.000	3.347.048

FIGURA 1
Così si presenta il nostro conto corrente sul video di Mac. Abbiamo cercato di ottimizzare la larghezza di ogni colonna, allo scopo di rappresentare contemporaneamente il maggior numero possibile di campi. La tabella contiene sia la data dell'operazione (DATA) che la data della valuta (VALUTA), per poter ottenere un diverso ordinamento delle righe nella stampa dell'estratto conto.

Archivio Composizione Selezione Formato Opzioni Calcola

R2C1

C/C

	8	9	10	11	12	13
1	VITTO	CASA	ABBIGLIAM.	DIVERTIM.	VARIE	TOT.SPESE
2						
3	1.024.000	2.450.000	1.764.000	2.130.000	543.000	7.911.000
4						
5	0	560.000	0	0	0	
6	234.000	0	0	0	0	
7	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	2.130.000	0	
9	214.000	0	0	0	0	
10	345.000	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	
12	0	1.890.000	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	
14	0	0	213.000	0	0	
15	0	0	0	0	0	

FIGURA 2
Una seconda videata contiene un'interessante ripartizione (delle sole spese) per tipo (VITTO, CASA, ABBIGLIAMENTO, ecc.). Per ottenere tale suddivisione abbiamo creato, come si vede nella figura 1, la colonna numero 4, in cui si dovrà indicare il tipo di spesa (un numero da 1 a ... quanto volete). Una formula del tipo SE... ALLORA... fa sì che venga riportato in modo completamente automatico l'importo del movimento nella relativa colonna di spesa. Se ad esempio il tipo di spesa è 2, l'importo comparirà nella colonna relativa alle spese della casa (la numero 9).

ESTRATTO CONTO PER VALUTA AL 31-12-85

DATA	VALUTA	CAUSALE	SP.	USCITE	ENTRATE	SALDO
.		RIPORTO PREC.		5.784.512	7.980.560	2.196.048
10-10	10-03	ASSEGNO 568	2	560.000		1.636.048
10-10	10-05	ASSEGNO 567	1	234.000		1.402.048
10-10	10-17	VERSAMENTO			3.200.000	4.602.048
10-24	10-22	ASSEGNO 569	4	2.130.000		2.472.048
10-28	10-25	ASSEGNO 320	1	214.000		2.258.048
11-02	10-31	ASSEGNO 321	1	345.000		1.913.048
11-10	11-07	ASSEGNO 322	2	1.890.000		23.048
11-07	11-09	ACCRED.STIP.			1.345.000	1.368.048
11-15	11-20	VERSAMENTO			432.000	1.800.048
11-28	11-25	ASSEGNO 323	3	213.000		1.587.048
11-30	12-02	VERSAMENTO			1.760.000	3.347.048
12-10	12-07	ASSEGNO 324	3	876.000		2.471.048
12-10	12-08	ASSEGNO 325	5	543.000		1.928.048
12-07	12-09	ACCRED.STIP.			1.356.000	3.284.048
12-15	12-12	ASSEGNO 326	1	231.000		3.053.048
12-20	12-16	ASSEGNO 327	3	675.000		2.378.048
12-21	12-27	TREDICESIMA			1.300.000	3.678.048
		TOTALI		7.911.000	9.393.000	

FIGURA 3
Riportiamo lo stampato dell'estratto conto, che corrisponde a una parte del nostro foglio elettronico. I movimenti vengono elencati in ordine cronologico. È possibile infatti ripristinare in qualsiasi momento questo ordine (tramite la funzione SORT), anche se i movimenti vengono inseriti disordinatamente, ad esempio prima tutti i versamenti e poi tutte le uscite.

ESTRATTO CONTO AL 31-12-85

DATA	VALUTA	CAUSALE	SP.	USCITE	ENTRATE	SALDO
		RIPORTO PREC.		5.784.512	7.980.560	2.196.048
10-10	10-03	ASSEGNO 568	2	560.000		1.636.048
10-10	10-05	ASSEGNO 567	1	234.000		1.402.048
10-10	10-17	VERSAMENTO			3.200.000	4.602.048
10-24	10-22	ASSEGNO 569	4	2.130.000		2.472.048
10-28	10-25	ASSEGNO 320	1	214.000		2.258.048
11-02	10-31	ASSEGNO 321	1	345.000		1.913.048
11-07	11-09	ACCRED.STIP.			1.345.000	3.258.048
11-10	11-07	ASSEGNO 322	2	1.890.000		1.368.048
11-15	11-20	VERSAMENTO			432.000	1.800.048
11-28	11-25	ASSEGNO 323	3	213.000		1.587.048
11-30	12-02	VERSAMENTO			1.760.000	3.347.048
12-07	12-09	ACCRED.STIP.			1.356.000	4.703.048
12-10	12-07	ASSEGNO 324	3	876.000		3.827.048
12-10	12-08	ASSEGNO 325	5	543.000		3.284.048
12-15	12-12	ASSEGNO 326	1	231.000		3.053.048
12-20	12-16	ASSEGNO 327	3	675.000		2.378.048
12-21	12-27	TREDICESIMA			1.300.000	3.678.048
		TOTALI		7.911.000	9.393.000	

FIGURA 4
Qui si può vedere come gli stessi movimenti sono stati riordinati per data di valuta. Si noti che anche i saldi parziali di ogni giorno assumono ovviamente un valore diverso. Caro Maurizio, se non riesci proprio ad effettuare il corretto ricalcolo, scrivici di nuovo, ti sveleremo il segreto!

RIPARTIZIONE DELLE SPESE

VITTO	CASA	ABBIGLIAM.	DIVERTIM.	VARIE	TOT.SPESE
1.024.000	2.450.000	1.764.000	2.130.000	543.000	7.911.000
0	560.000	0	0	0	
234.000	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	
0	0	0	2.130.000	0	
214.000	0	0	0	0	
345.000	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	
0	1.890.000	0	0	0	
0	0	0	0	0	
0	0	213.000	0	0	
0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	
0	0	876.000	0	0	
0	0	0	0	543.000	
231.000	0	0	0	0	
0	0	675.000	0	0	
0	0	0	0	0	

FIGURA 5
Lo stampato riporta la ripartizione delle spese per tipo, con il dettaglio di ogni voce e i vari totali.

STAMPA DELLE FORMULE

	1	2	3	4	5
1	DATA	VALUTA	CAUSALE	SP.	USCITE
2	-----------				
3			RIPORTO PREC.		5784512
4	-----------				
5	10-10	10-03	ASSEGNO 568	2	560000
6	10-10	10-05	ASSEGNO 567	1	234000
7	10-10	10-17	VERSAMENTO		
8	10-24	10-22	ASSEGNO 569	4	2130000
9	10-28	10-25	ASSEGNO 320	1	214000
10	11-02	10-31	ASSEGNO 321	1	345000
11	11-10	11-07	ASSEGNO 322	2	1890000
12	11-07	11-09	ACCRED.STIP.		
13	11-15	11-20	VERSAMENTO		
14	11-28	11-25	ASSEGNO 323	3	213000
15	11-30	12-02	VERSAMENTO		
16	12-10	12-07	ASSEGNO 324	3	876000
17	12-10	12-08	ASSEGNO 325	5	543000
18	12-07	12-09	ACCRED.STIP.		
19	12-15	12-12	ASSEGNO 326	1	231000
20	12-20	12-16	ASSEGNO 327	3	675000
21	12-21	12-27	TREDICESIMA		
22	-----------				
23			TOTALI		=SOMMA(R(-18)C:R(-2)C
24					
25					
26					
27					
28					

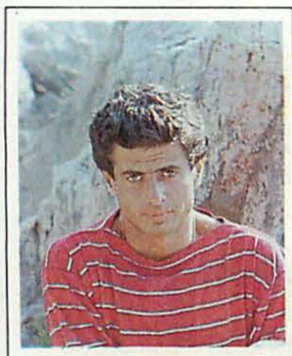
STAMPA DELLE FORMULE

	6	7	8	9
1	ENTRATE	SALDO	VITTO	CASA
2				
3	7980560	=RC(-1)-RC(-2)	=SOMMA(R(+2)C:R(+18)C	=SOMMA(R(+2)C:R(+18)C
4				
5		=R(-2)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
6		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
7	3200000	=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
8		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
9		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
10		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
11		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
12	1345000	=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
13	432000	=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
14		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
15	1760000	=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
16		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
17		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
18	1356000	=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
19		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
20		=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
21	1300000	=R(-1)C-RC(-2)+RC(-1)	=SE(RC(-4)=1;RC(-3);0)	=SE(RC(-5)=2;RC(-4);0)
22				
23	=SOMMA(R(-18)C:R(-2)C			
24				
25				
26				
27				
28				

STAMPA DELLE FORMULE

	10	11	12	13
1	ABBIGLIAM.	DIVERTIM.	VARIE	TOT.SPESE
2				
3	=SOMMA(R(+2)C:R(+18)C	=SOMMA(R(+2)C:R(+18)C	=SOMMA(R(+2)C:R(+18)C	=SOMMA(RC(-5):RC(-1))
4				
5	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
6	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
7	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
8	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
9	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
10	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
11	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
12	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
13	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
14	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
15	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
16	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
17	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
18	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
19	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
20	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
21	=SE(RC(-6)=3;RC(-5);0)	=SE(RC(-7)=4;RC(-6);0)	=SE(RC(-8)=5;RC(-7);0)	
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

FIGURA 6
La figura chiarisce come sono state create le formule chè effettuano i vari calcoli.



□ *di Marcello Spero*

Da qualche tempo si levano diverse voci scettiche sul futuro dei microcomputer. Lasciateci essere un po' scettici nei confronti di certi scettici a comando...

Goodbye Mr. Chip?

Camminando veloce, getto uno sguardo di sfuggita alla solita vetrina di elettrodomestici, un tempo sacrario dei sogni femminili, cercando istintivamente la consueta coloratissima esposizione di home computer, joystick, game e paccottiglia varia. Questa volta, però, qualcosa di insolito attira la mia attenzione, al punto da farmi voltare la testa. Lavatrici? Televisori? E gli onnipresenti, invadenti, dove sono?

Qualche scatola stinta, vecchi modelli in offerta. Pare proprio che il negozio sia tornato ad occuparsi della sua clientela tradizionale. E così un po' dappertutto. A questo punto serpeggia inquietante un interrogativo: è possibile che siamo già di fronte al declino di Mr. Chip? Che il boom della microinformatica sia durato meno di quello dei Duran Duran? In effetti l'ondata di isteria collettiva che, al grido di computer o morte, aveva visto esponenti di ogni fascia di età e ceto sociale alla ricerca della via facile all'informatica di massa si è senz'altro calmata. Con stupore da parte di alcuni, sollievo da parte di altri.

In questo clima nebuloso si sono sprecati i giudizi, competenti o meno. C'è stato persino chi si è affrettato a sentenziare il profilarsi della fine dell'era informatica e chi si è rallegrato del fatto che la gente si fosse finalmente resa conto dell'inutilità di siffatti congegni. Consigliando a costoro di cambiare gli occhiali con cui guardano il mondo con altro paio più adatto al loro livello di miopia, cerchiamo di fare il punto della situazione. È davvero la fine? O piuttosto il vero inizio?

Che qualcosa stia cambiando, nel mercato dei piccoli elaboratori domestici, lo hanno capito tutti. Ben pochi, invece, si rendono conto di quale sia la natura di tale mutamento e dei motivi che ne stanno alla base. All'origine di questi interrogativi c'è il rallentamento, avvenuto negli ultimi mesi, di quella che era ormai divenuta una folle corsa all'acquisto di un home computer (uno qualsiasi, bastava possederlo). La folla, si sa, fa in fretta a cambiare idea, e quella folla eterogenea e rumorosa che era stata alla base del fenomeno home come moda, giunta inevitabilmente alla noia ha abbandonato il campo per rivolgere la propria attenzione altrove. Sfuggito questo enorme serbatoio di acquisti, come il gas da un palloncino, molti rivenditori più o meno improvvisati, che avevano visto nell'informatica un tanto al chilo la loro fortuna, si sono afflosciati e il mercato è tornato nelle mani più competenti e specializzate cui si addice.

Ma guardando all'interno dei negozi del settore, fino a ieri traboccanti di ragazzini in cerca dell'ultima novità da record, cosa possiamo trovare? I prodotti sono gli stessi di sempre, ma lo spazio riservato ai giochi è ridimensionato e concede

spazio a tutto ciò che prima veniva inesorabilmente sommerso.

E il pubblico? Ci pare diverso anche quello; più tranquillo, più seriamente interessato. La prima impressione è che i visitatori al di sotto dei quattordici anni siano scomparsi, cedendo il posto ai loro fratelli maggiori. Uno sguardo più attento ci rivela l'errore. Ci sono, ci sono, ma il loro atteggiamento ce li aveva fatti scambiare per ragazzi di un'altra fascia di età. Evidentemente quella variopinta corte dei miracoli, che fino ad ora aveva fatto la parte del leone, è venuta in qualche modo a conoscenza del fatto che l'era del "game selvaggio" si è irrimediabilmente conclusa, ed ha preferito impegnare diversamente il proprio tempo.

Questo a tutto vantaggio di chi vuole vedere, ma anche farsi spiegare, capire. Pubblico nuovo, alle prese con le prime esperienze in questo campo, e curioso di confrontare i propri problemi con le soluzioni offerte, ma anche pubblico vecchio. Gli appassionati, i "puri", coloro che avevano abbracciato fin dall'inizio la sfida informatica, considerandola come uno stimolo al ragionamento e allo studio. Questa categoria, formata da persone di ogni età e condizione, dopo aver vissuto l'affascinante periodo pionieristico della microinformatica era stata sommersa dalla massiccia calata dei barbari consumatori di mode e luoghi comuni e si era vista costretta a rifugiarsi nelle rocche fortificate di ristretti circoli di appassionati.

Li rivediamo, finalmente. Si ritrovano, scambiano idee e consigli tecnici, routine e programmi; anche qualche gioco, certo, ma a patto che questo contenga spunti di interesse e soluzioni nuove.

E così il cerchio si chiude, lasciando inesorabilmente fuori chi credeva sarebbe bastato spendere un po' di denaro per entrare a far parte della nuova civiltà informatica.

Il computer, purtroppo, non è quel "saputello" dipinto da qualche rotocalco in vena di facili conclusioni. Al contrario, è una macchina in grado di combinare ben poco senza l'apporto costruttivo degli esseri umani, che proprio nel dare questo apporto manifestano la loro superiorità infinita nei confronti della macchina. Una superiorità fatta di fantasia, di inventiva, di idee brillanti. Devono essere i bambini a programmare i calcolatori, e non i calcolatori a programmare i bambini diceva, più o meno, Seymour Papert, nell'incoraggiare l'uso del calcolatore come strumento didattico fin dalla prima infanzia.

Il "giocomputerdipendente" è uno che dal computer si fa programmare; impara infatti a comportarsi secondo le regole imposte dalla macchina, ricevendone come premio l'illusione rappresentata da un punteggio elevato. Qualcosa di simile al condizionamento dei topi da laboratorio.

Proseguendo lungo il cammino della vita, costui tenderà a farsi sempre programmare dagli altri, accettando schemi di comportamento e modelli di vita preconfezionati. Al contrario, un bambino creativo alla maniera di Papert sarà un ragazzo e un uomo creativo, cui la società non riuscirà a imporre niente che lui stesso non abbia scelto.

Molto probabilmente, nel prossimo futuro più di qualche home computer finirà a impolverarsi in cima a uno scaffale e questo non può che dispiacerci. Speriamo comunque che per ogni computer abbandonato ce ne sia uno ritrovato, come strumento di studio, di lavoro, di progresso. Progresso che è, prima di tutto, un rimanere al passo con l'incalzare delle conoscenze umane. La società, d'altra parte, la sua scelta l'ha già fatta, e molto tempo prima che il primo transistor vedesse la luce. L'ha fatta quando ha iniziato a utilizzare le macchine per affrancare l'uomo dai lavori pesanti, dando inizio alla rivoluzione industriale e tecnologica. Anche allora, certo, c'è stato qualcuno che ha visto l'inizio della catastrofe nella sostituzione del vapore al cavallo come sorgente di energia e ha probabilmente commentato fra sé e sé che la cosa non sarebbe durata a lungo. Nihil sub sole novi, dicono. D'altronde, non saranno mai i commenti di pochi scettici a fermare la corsa verso il futuro. Un futuro in cui si radicalizzerà inevitabilmente la divisione fra chi sa e chi non sa, fra chi ha saputo restare al passo e chi non ce l'ha fatta.

Forse l'home computer di massa, la cultura informatica a un tanto al chilo è stata davvero solo una moda, una delle tante, ed è stato meglio così. Certo è che l'uso intelligente delle risorse che l'informatica mette a nostra disposizione è qualcosa che va ben al di là delle mode. Il progresso sopravviverà anche al pur mitico Simon Le Bon. E allora, visto che il treno del progresso nessuno riuscirà a fermarlo, non è meglio evitare di scendere?





di Lon Poole · Traduzione e adattamento di Gerardo Ronchi

I fogli elettronici hanno una lunga storia di relazioni simbiotiche con i personal computer. VisiCalc e Apple II si sono aiutati l'un l'altro a partire dal lontano 1979; Lotus 1-2-3 e PC IBM hanno fatto la stessa cosa fin dal 1983. La Microsoft spera indubbiamente che Excel e il Macintosh incontreranno, insieme, un analogo successo.

Microsoft Excel: giocare con i numeri

Microsoft **Excel** riunisce un ottimo foglio elettronico, con grafici ad alta qualità, un piccolo archivio e offre all'utente un'ampia gamma di macro istruzioni. Il concetto della Microsoft sulla "adatta integrazione" è in aperto contrasto con l'approccio seguito dai produttori di altri pacchetti integrati, che offrono un word processor, unitamente alla possibilità di creare delle schede, o un ottimo data base a scapito delle funzioni più avanzate del foglio elettronico, dei grafici e delle macro. Nel caso in cui vogliate integrare **Excel** con un word processor o con un'altra applicazione, potrete utilizzare il programma Switcher della Apple.

Questa recensione si riferisce a una delle prime versioni di **Excel**, nella quale peraltro tutti i comandi e la maggior parte delle funzioni più utili si trovano nella loro forma definitiva. Le prestazioni di questa versione, accompagnate dalle nuove tecniche studiate dalla Microsoft per minimizzare il tempo di ricalcolo del foglio elettronico, suggeriscono che la versione finale dovrebbe essere più veloce. La parte che riguarda l'affidabilità è meno sicura. La versione provata non era scevra da errori. Le statistiche di affidabilità della Microsoft sono miste; alcuni dei suoi prodotti sono stati esenti da errori fin dalla loro realizzazione, mentre altri hanno avuto alcuni problemi.

Memoria e registrazione

Le dimensioni di un foglio di lavoro di **Excel** sono limitate dalla quantità di memoria disponibile. Quando **Excel** si approssima al limite di memoria spedisce, per così dire, una parte del programma su disco, per poter così gestire in memoria i documenti presenti. Le prestazioni certamente ne risentono, dal momento che alcune porzioni del programma devono essere copiate più di frequente dal disco alla memoria. **Excel** può indirizzare fino a 1 Megabyte di memoria, sebbene non sia possibile registrare su disco un foglio di lavoro più grande di 400K (la capacità di un dischetto per il Macintosh).

Se siete un po' masochisti, potete utilizzare **Excel** con un solo drive, sebbene 2 unità disco rappresentino il

quantitativo minimo consigliato. Il programma è troppo grande per poter risiedere, assieme al file di Sistema, su un dischetto da 400K, cosicché è necessario avere un disco per il programma, uno per il file di Sistema e il Finder e un altro disco per i vostri documenti. Utilizzare tre dischetti richiede perciò un continuo scambio, anche se si possiedono due drive. Un modo per eliminare radicalmente questo problema consiste nell'utilizzare un disco rigido, i cui tempi di accesso più brevi portano ad aumentare notevolmente le prestazioni del programma, in special modo se si sta lavorando con un foglio elettronico molto corposo. Oltre a ciò, un disco rigido è anche in grado di registrare un qualsiasi documento da voi creato, indipendentemente dalle sue dimensioni. Se lavorate quotidianamente con i fogli elettronici, vi renderete ben presto conto di come un disco rigido sia indispensabile.

La scrivania di Excel

In un tipico scenario di **Excel** molti documenti si trovano aperti contemporaneamente, mostrando differenti grafici e fogli di lavoro (vedi Figura 1). Con molte finestre è possibile vedere uno stesso foglio di lavoro sotto diversi punti di vista. Solamente la quantità di memoria disponibile limita il numero di documenti e finestre che è possibile avere aperti contemporaneamente.

Le finestre del foglio di lavoro e delle macro possono essere divise, sia verticalmente che orizzontalmente, in 2 o 4 parti. Ogni parte è in grado di fornire un differente punto di vista di uno stesso documento, tuttavia tali riquadri risultano essere semidipendenti, dal momento che ognuno di essi scorre all'unisono con quello che si trova al di sopra od al di sotto. Le finestre dei grafici non possono essere sdoppiate.

Per attivare una finestra basta posizionarsi su di essa e fare clic (sempre nel caso in cui siate in grado di trovarla); su di una scrivania troppo disordinata potreste impiegare alcuni minuti per trovare una finestra che si trova al di sotto di altre a dimensione completa. Fortunatamente **Excel** possiede un menu Window, che consente di attivare una finestra scegliendola semplicemente da un elenco che può contenere fino a 18 nomi; le finestre degli accessori della scrivania non si trovano in questo elenco.

I fogli di lavoro di Excel

Un foglio di lavoro di **Excel** contiene, di nome, 256 colonne e 16.384 righe, che in tutto fanno più di 4 milioni di celle. Di fatto, con 512K di memoria è possibile creare un foglio di lavoro che va dalle 10.000 alle 45.000 celle. Con la prima versione ho scoperto che un foglio costituito da 15.000 celle, contenente una semplice miscela di formule e di dati costanti, spinge **Excel** fino ai limiti di memoria del Mac. Più il foglio di lavoro è complesso maggiore è il numero delle finestre aperte contemporaneamente e minore è il numero di celle che **Excel** è in grado di gestire.

Una cella può contenere del testo, un numero, una data, un'ora o un valore che sia vero oppure falso (di tipo "booleano"). La formula può contenere del testo, dei numeri, dei riferimenti ad altre celle, date, valori veri o falsi,

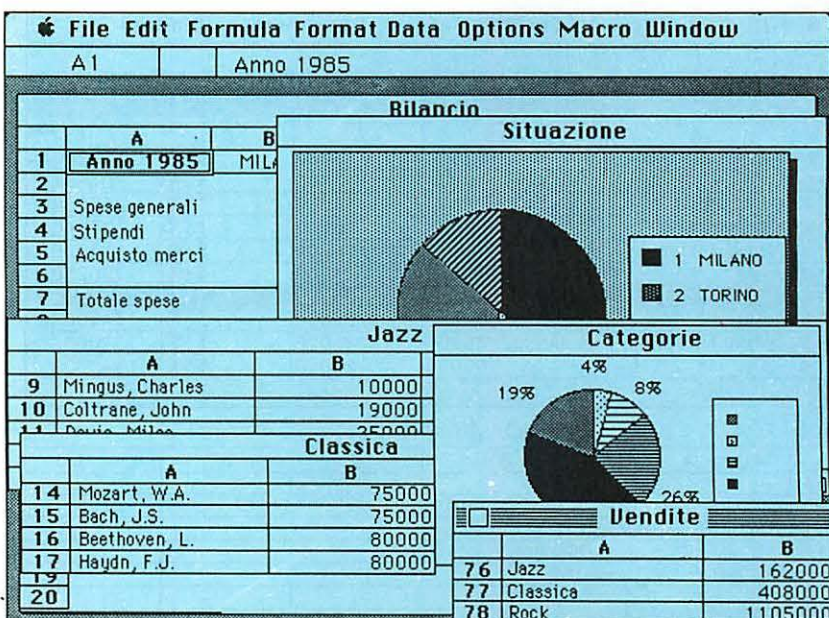


FIGURA 1 - Un tipico ambiente di lavoro di Excel. Questo programma consente di aprire una quantità di fogli di lavoro e di grafici pari a quella che può essere contenuta in memoria. È possibile visualizzare più di un foglio di lavoro, così come avere differenti punti di vista di uno stesso foglio.

nomi, altre formule e gli operatori che specificano come riunire gli elementi della formula. **Excel** possiede tre operatori di riferimento alle celle, in grado di produrre un intervallo, un'unione oppure un'intersezione di celle, oltre alla normale aritmetica, testo e operatori di confronto. Con **Excel** è possibile riunire le formule, utilizzando una qualsiasi delle 93 funzioni predefinite: in alternativa si possono definire delle funzioni personalizzate, facendo uso del linguaggio macro di **Excel**.

 File Edit Formula Format Data Options Macro Window

C26 | 25000

Vendite: 1

	A	B	C	D	E
9	Mingus, Charles	10000	16000	33%	107200
10	Coltrane, John	19000	16000	33%	203680
11	Davis, Miles	25000	16000	33%	268000
12	Webster, Ben	12000	16000	33%	128640
13	Young, Lester	11000	16000	33%	117920
14	Mozart, W.A.	75000	25000	33%	1256250
15	Bach, J.S.	75000	25000	33%	1256250
16	Beethoven, L.	80000	25000	33%	1340000
17	Haydn, F.J.	80000	25000	33%	1340000
18	Telemann, G.P.	80000	25000	33%	1340000

Vendite: 2

	A	B	C	D	E
61					
62	********************** Definizione criteri **********				
63	**Vendite**	**categoria**			
64	>50000	classica			
65	>30000	jazz			
66					

FIGURA 2 - Si può effettuare la ricerca all'interno di un particolare campo (o campi) di un archivio, specificando un gruppo di valori o criteri di selezione. In questa figura i criteri sono stati definiti in una finestra a parte. Quando selezionate Find dal menu Data viene evidenziata la prima voce, che soddisfa ai criteri da voi definiti.

L'intervallo delle funzioni predefinite è largo e va dalle funzioni matematiche, trigonometriche, statistiche, logiche, di testo, finanziarie, di date, fino a quelle utilizzabili per perseguire degli scopi speciali.

Una delle caratteristiche che rendono **Excel** un ottimo prodotto è la possibilità di creare delle formule che comprendono dei riferimenti a determinati raggruppamenti di celle, chiamati array (matrici). Ad esempio, calcolare senza array il valore totale di un portafoglio di titoli finanziari richiede una formula diversa per ogni titolo – il valore uguale al numero delle azioni moltiplicato per il prezzo – e una formula per sommare tutti i valori. Con gli array tutto il calcolo viene effettuato mediante una sola formula.

Se avete qualche esperienza con Multiplan o con 1-2-3, apprezzerete certamente il fatto che **Excel** utilizza nelle formule, per ciò che attiene al riferimento delle celle, il metodo A1 (colonna A, riga 1) di 1-2-3 oppure R1C1 (riga 1, colonna 1) di Multiplan. Per cambiare convenzione è sufficiente scegliere un'apposita opzione da un menu. Indipendentemente dalla convenzione scelta, è possibile utilizzare dei riferimenti di tipo relativo o assoluto, oppure mescolare i due.

La composizione dei fogli di lavoro

Excel offre gli ormai noti comandi di composizione da utilizzare con gli Appunti del Macintosh: Annulla, Copia, Taglia e Incolla. Quando viene utilizzato Taglia (o Copia) ed Incolla per spostare le celle **Excel** sposta sia il contenuto che i formati delle stesse. Mediante il comando Paste Special è possibile incollare, dagli Appunti nelle celle selezionate di un qualsiasi foglio di lavoro, solamente le formule o i valori oppure i formati. Questo comando consente anche di far uso delle operazioni aritmetiche – addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione – per combinare i valori copiati negli Appunti con le celle del foglio di lavoro che sono state selezionate.

Excel possiede due comandi di tipo Fill (Riempi), che risultano essere indispensabili allorché si desidera estendere le formule all'interno delle colonne o delle righe di un foglio di lavoro. Il comando Fill Right consente di espandere il contenuto e i formati delle celle sulla parte sinistra di una selezione fino alle righe che si trovano alla destra della selezione stessa. Il comando Fill Down, invece, funziona dall'alto verso il basso. È anche possibile impostare una "serie di dati" in una riga o in una colonna, nei quali **Excel** aggiunge (o sottrae) un valore costante a ogni cella successiva. I valori

che si trovano nella serie possono accrescere o descrescere linearmente oppure geometricamente oppure, nel caso in cui siano delle date, per giorno del mese, giorno della settimana, mese o anno.

Con **Excel** è possibile creare una tabella da un gruppo di formule ed un elenco di valori relativi a una variabile; per fare un esempio, è possibile costruire una tabella delle spese di spedizione da un elenco di prezzi e delle formule per dei diversi metodi di spedizione. È possibile anche costruire una tabella sulla base di una formula ed elenchi di valori relativi a due variabili; un esempio potrebbe essere una tabella di pagamenti mensili di un prestito, utilizzando degli elenchi di dati che riguardano i tassi d'interesse e il numero dei pagamenti.

La formattazione dei fogli di lavoro

Nessun altro foglio elettronico possiede la flessibilità di formattazione di **Excel** e, proprio per questo motivo, nessuno di essi ha la sua complessità. Con **Excel** è possibile: mostrare oppure nascondere la griglia o le intestazioni delle righe e delle colonne; selezionare qualsiasi tipo di carattere o dimensione per l'intero foglio di lavoro; scegliere un qualunque stile per le singole celle; regolare la larghezza delle colonne e infine nascondere le colonne (ma non le righe). Anche se le opzioni possibili sono molte, esse sono estremamente semplici da usare.

La formattazione dei numeri richiede tuttavia un po' di esperienza. **Excel** utilizza delle maschere visive per la formattazione dei numeri, un metodo che sembra intuitivo, mentre invece non lo è. Per impostare il formato di un numero dovete ordinare i simboli, come quello delle lire o uno zero, che fungono da contenitori per le cifre. In seguito, per indicare cose come il punto dei decimali o delle migliaia dovete inserire degli altri simboli, come un punto o una virgola. Potete tuttavia evitare tale simbologia, scegliendo tra i 19 formati standard oppure agendo su un formato già esistente.

Collegare, stampare e proteggere i fogli di lavoro

Molti fogli elettronici consentono di collegare delle celle che si trovano in un foglio ad altre di un altro foglio. Nel caso in cui una cella (per così dire "collegata") che si trova nel foglio di supporto cambia, cambia di conseguenza la cella ad essa collegata ubicata nel foglio principale. **Excel** supera di gran lunga gli altri programmi di questo genere, in quanto consente di far riferimento alle celle "esterne" direttamente nelle formule. Questo collegamento attraverso le formule consente di consolidare i fogli di lavoro, in modo che le formule che si trovano in un foglio riassuntivo possono far direttamente riferimento alle celle del foglio di supporto.

La stampa è un altro campo dove **Excel** supera gli altri fogli elettronici integrati. È possibile infatti stampare con una riduzione del 50%, esaminare facilmente una pagina prima di stamparla, aggiungere le intestazioni o i piè di pagina e, addirittura, configurare il programma per diverse stampanti.

Per coloro che sono interessati alla sicurezza dei propri dati **Excel** consente anche di inserire delle parole-chiave. Le celle del foglio di lavoro possono essere protette singolarmente, avere le

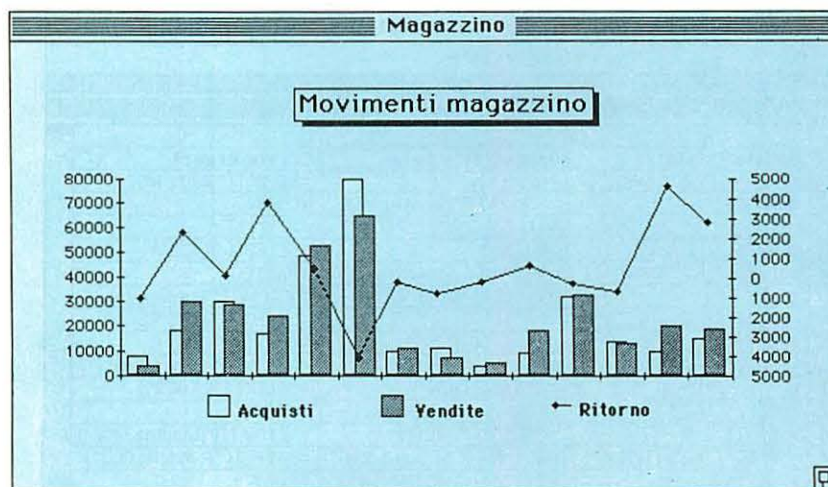


FIGURA 3 - Un grafico misto. In questo esempio un grafico lineare è stato sovrapposto a un istogramma verticale. Excel consente di aggiungere del testo, una freccia e una legenda. È poi possibile controllare l'orientamento e le scritte che compaiono lungo gli assi, oltre alle relative tacche.

rispettive formule nascoste, oppure entrambe le cose. L'accesso a un foglio di lavoro protetto può essere controllato tramite una parola-chiave da voi inserita. Tuttavia, questa parola viene visualizzata allorché viene scritta, così chè qualsiasi persona è in grado di vederla, a meno che diminuiate la luminosità dello schermo.

L'archivio

Excel consente di trasformare qualunque parte di un foglio di lavoro in un archivio, selezionando semplicemente

	A	B	C
1	**Update Totals**	**Consolidate Data**	**Create Report**
2	=SELECT("R3C2:R5C2")	=NEW(1)	=SELECT("R2C1:R5C4")
3	=COPY()	=ACTIVATE("Running.total")	=COPY()
4	=SELECT("R3C5:R5C5")	=SELECT("R3C1:R3C4")	=NEW(1)
5	=PASTE.SPECIAL(3,2)	=COPY()	=SELECT("R4C2")
6	=SELECT("R2C3:R5C4")	=ACTIVATE("Worksheet3")	=PASTE()
7	=CUT()	=SELECT("R3C1")	=ACTIVATE("Running.total")
8	=SELECT("R2C2:R5C3")	=PASTE()	=SELECT("R1C5:R5C6")
9	=PASTE()	=SELECT("R2C5")	=COPY()
10	=SELECT("R2C3:R2C4")	=FORMULA("Totals")	=ACTIVATE("Worksheet2")
11	=DATA.SERIES(1,3,3,1,)	=SELECT("R3C5")	=SELECT("R10C2")
12	=SELECT("R8C2:R10C2")	=FORMULA("=SUM(RC[-3]	=PASTE()
13	=COPY()	=SELECT("R4C5")	=ACTIVATE("Running.total")
14	=SELECT("R3C4:R5C4")	=ACTIVATE("Running.total")	=SELECT("R7C1:R10C2")
15	=PASTE()	=SELECT("R4C1:R4C4")	=COPY()
16	=SELECT("R2C1:R5C4")	=COPY()	=ACTIVATE("Worksheet2")
17	=NEW(2)	=ACTIVATE("Worksheet3")	=SELECT("R17C2")
18	=GALLERY.AREA(5)	=SELECT("R4C1")	=PASTE()
19	=RETURN()	=PASTE()	=SAVE.AS?("Summary1",1

File Edit Formula Format Data Options Macro Window
B1 Consolidate Data
Bilancio 85

FIGURA 4- Un foglio di macro. Quando si seleziona Start Recorder dal menu Macro, le vostre azioni verranno tradotte nel linguaggio macro di Excel e registrate in un foglio di macro. Per mandare in esecuzione la macro basta scegliere Run oppure, nel caso in cui sia stata assegnata, una determinata sequenza di tipo< Opzione-tasto assegnato>.

un blocco di celle e scegliendo, dal menu Data, il comando Set Database. La prima riga dell'archivio contiene i nomi dei campi. Ogni riga successiva costituisce un record differente, mentre ogni colonna costituisce un nuovo campo.

L'archivio di **Excel** è limitato, se confrontato con un pari programma "monofunzionale", e può essere quindi molto più realmente chiamato un list processor. Il programma è in grado di trovare, estrarre o cancellare dei record da un archivio sulla base di determinati criteri di selezione da voi impostati in qualsiasi parte del foglio di lavoro che sia inutilizzata oppure in una finestra a parte (vedi Figura 2).

I criteri possono comprendere delle ricerche di record contenenti, in un determinato campo, uno specifico valore oppure che possiedono una determinata relazione con un valore fisso (ad esempio: maggiore, minore o diverso da). I criteri possono anche essere calcolati dalle formule, dal momento che **Excel** effettua la valutazione delle stesse nel momento in cui esamina ogni record.

Quando si dice ad **Excel** di trovare i record che soddisfano determinati criteri di selezione viene evidenziato il primo record che corrisponde a tali criteri. Un clic sulle frecce verso l'alto o verso il basso consente di passare al record successivo o precedente (in base alla direzione delle frecce).

L'archivio di **Excel** consente anche di cancellare dei record oppure di metterne delle copie in altre parti del foglio di lavoro. Questa cosa risulta essere particolarmente utile quando si desidera estrarre delle informazioni da riassunti e da rapporti. Basta infatti specificare quali campi devono essere copiati, come devono essere copiati (tutti o una parte) e quante copie è necessario farne.

Un'altra ottima caratteristica dell'archivio è data dal fatto di poter effettuare l'ordinamento di un blocco di celle selezionato per righe o per colonne. È possibile designare fino a tre righe o colonne chiave e indicare se ognuna di esse debba essere ordinata in modo ascendente o discendente.

I grafici di Excel

Uno dei cavalli di battaglia di **Excel** è dato dall'applicazione grafica. Il programma incorpora quasi tutte le caratteristiche di Microsoft Chart. La scelta spazia su ben 42 formati di grafici predefiniti, organizzati in base al tipo: ad area, istogrammi (orizzontali e verticali), lineari, a torta, puntiformi e misti. A voi basta scegliere un tipo e quindi indicare uno dei formati standard che vengono presentati in una finestra di dialogo. È possibile personalizzare qualsiasi formato standard, come ad esempio

riposizionare o eliminare gli assi, i relativi indicatori, le griglie e le diciture degli assi.

Per una maggiore comprensione è possibile aggiungere una legenda dei motivi utilizzati, al di sopra, al di sotto o ai lati di un grafico. Nel caso in cui si desideri etichettare il grafico con del testo, è possibile aggiungere un titolo, una descrizione più esauriente di uno dei due assi, una descrizione di un singolo dato oppure di un'intera serie di dati. Il testo può essere scritto con qualsiasi tipo di carattere, dimensione e stile. È possibile anche scrivere del testo e spostarlo ovunque all'interno della finestra del grafico. Tuttavia, abbiamo riscontrato che **Excel** è limitato per ciò che concerne l'orientamento, l'allineamento e il posizionamento di questo tipo di testo.

Nel caso in cui si renda necessario attirare l'attenzione su una particolare area del grafico, **Excel** consente di tracciare delle frecce, le quali possono poi essere spostate, ridimensionate o cambiate di direzione. Le frecce "personalizzate" sono costituite da due parti differenti: il fusto e la punta. Ebbene, è possibile scegliere tra 3 dimensioni del fusto della freccia e tra ben 27 combinazioni di punte!

Oltre alla flessibilità di formattazione fino a ora descritta, il programma consente anche di cambiare i motivi degli indicatori dei dati, degli assi, dello sfondo del grafico, dello sfondo dell'area di disegno e delle frecce. È possibile modificare il motivo e lo spessore del contorno dell'area del grafico, dell'area di disegno, della legenda, del titolo, degli indicatori dei dati e dei riquadri contenenti il testo.

Una delle caratteristiche più avanzate di **Excel** nel tracciamento dei grafici consente di sovrapporre un grafico a un altro (vedi Figura 3). Le due rappresentazioni possono essere di tipi differenti e possono addirittura avere anche assi differenti. Potreste, per esempio, sovrapporre a un istogramma delle vendite attuali un grafico lineare riguardante il relativo 'trend'.

Le macro

Una macro è un gruppo di istruzioni che dice a un programma come effettuare una certa procedura oppure come calcolare un determinato valore. Una volta impostata una macro è possibile dare esecuzione alla procedura o al calcolo premendo alcuni tasti oppure il mouse. Le macro consentono di risparmiare del tempo quando si effettuano dei lavori di tipo ripetitivo e con esse è possibile anche creare una serie di istruzioni completamente personalizzate. Il concetto è divenuto immensamente popolare tra gli utenti di 1-2-3 e di altri fogli elettronici di una certa levatura, le cui macro sono però molto lontane, per potenza e semplicità d'uso, da quelle di **Excel**.

La semplicità con la quale chiunque è in grado di creare delle macro è un'altra lancia spezzata a favore di questo programma. Molte macro possono essere impostate semplicemente mandando in esecuzione la funzione che desiderate sia effettuata dalla macro. Anche se dovrete pianificare accuratamente una macro in precedenza, il registratore di macro contenuto in **Excel** elimina la noiosità di dover riscrivere le istruzioni per effettuare un particolare calcolo.

Excel può infatti memorizzare ogni vostra singola mossa di lavoro. Le normali azioni - quali la selezione delle celle, l'introduzione delle formule e la scelta dai menu e dalle finestre di dialogo - vengono tradotte in una sequenza di formule e memorizzate su un

SOFTWARE CARD

TITOLO:	MICROSOFT EXCEL	
FUNZIONI:	Programma integrato comprendente un foglio elettronico, un applicativo grafico, un data base	
CONFIGURAZIONE RICHIESTA:	MACINTOSH 512K - Drive aggiuntivo e stampante consigliati	
PRODUTTORE:	Microsoft Corp.	
DISTRIBUTORE:	J.*soft*	
MODALITÀ DI CESSIONE:	Licenza d'uso	
PREZZO:	L. 998.000 (IVA compresa)	
CAMPI DI UTILIZZO:	Gestionale	***
	Professionale	***
	Didattico	*
	Hobbistico	*
VALUTAZIONE:	Ottimo	

foglio di macro (vedi Figura 4). La maggior parte delle macro-formule fa uso delle funzioni dell'apposito linguaggio di **Excel**. Alcune macro-formule sono l'esatta copia dei comandi che si trovano nei menu, altre invece eseguono delle azioni che non è possibile scegliere da un menu, come ad esempio la selezione delle celle. Alcune funzioni necessitano di informazioni che devono essere introdotte nella/e finestra/e di dialogo di **Excel**. Il linguaggio macro di questo programma comprende anche delle funzioni riguardanti i loop e le subroutine, ognuna delle quali controlla l'ordine di esecuzione di una determinata macro istruzione.

Il registratore di macro funziona bene per i calcoli di base, ma se desiderate qualcosa di un po' più complesso, come ad esempio la generazione automatica di fogli di lavoro personalizzati che vi chiedono di introdurre determinate informazioni, dovrete scrivere un programma utilizzando il linguaggio macro di **Excel**.

Compatibilità

Con **Excel** è possibile scambiare le informazioni con gli altri programmi applicativi attraverso gli Appunti. I valori delle celle possono essere tagliati o copiati sotto forma di testo tabulare e incollati in seguito all'interno di un documento di un word processor. Oltre a ciò, una selezione di un foglio elettronico o un intero grafico possono essere copiati completamente, come se fossero delle intere immagini 'MacPaint-like'.

Nel caso in cui si abbia la necessità di lavorare con fogli elettronici creati con altri programmi, **Excel** è estremamente comprensivo. È possibile infatti aprire e registrare i fogli di lavoro nel formato SYLK della Microsoft o nel formato WKS dell'1-2-3. È possibile poi aprire, ma non registrare, i fogli di lavoro e i grafici nel formato, per così dire interno, di Multiplan e di Chart.

Documentazione

Excel viene fornito con 2 manuali, una guida rapida di riferimento e un aiuto "on-screen". Il primo manuale è diviso in tre capitoli: apprendimento, come fare per... e una sezione di riferimento. Il secondo manuale parla delle matrici, delle funzioni e delle macro. I manuali sono il più possibile chiari e concisi, anche se lunghi (non sorprendetevi!): essi constano di circa 400 pagine, oltre alla sezione di riferimento. Probabilmente, dopo una rapida scorsa ai manuali non capirete le più recondite caratteristiche di **Excel**. Mettetevi fin d'ora in testa di trascorrere molte ore di studio e di esperimenti per imparare come creare delle tabelle, impostare i criteri per trovare i record dell'archivio, usare le macro e così via. L'aiuto "on-screen", che è possibile raggiungere attraverso la finestra di dialogo About **Excel**, non era compreso nella prima versione di **Excel**, cosicché non è stato possibile valutarlo.

Conclusioni

Excel è senza alcuna ombra di dubbio il più potente foglio elettronico disponibile su qualsiasi personal computer. Il suo acerrimo avversario, la versione da 4Megabyte di 1-2-3 della Lotus per il PC IBM, può creare dei fogli di lavoro di dimensioni maggiori, ma possiede numerose caratteristiche in meno, oltre ad essere enormemente più difficoltoso da utilizzare di quanto non lo sia **Excel**. Probabilmente, per coloro che desiderano utilizzare dei fogli elettronici di una certa qual potenza sul Macintosh l'unico reale avversario di **Excel** risulta essere Crunch. Sebbene quest'ultimo possieda delle caratteristiche molto interessanti, **Excel** vale certamente quei pochi soldi in più che bisogna pagare per averlo.

Coloro che utilizzano poco i fogli elettronici non devono per questo scartare a priori **Excel**. Sebbene la complessità del programma lo renda un po' più difficile da imparare rispetto agli altri programmi per il Macintosh, la sua comodità compendia questo handicap. La Microsoft ha creato un sorprendente numero di utili scorciatoie, che fanno uso del doppio-clic e della tastiera. Oltre a ciò, la possibilità di aprire contemporaneamente più finestre, di sdoppiarle, di rendere in grassetto o corsivo le singole celle e di creare delle rappresentazioni grafiche di prima categoria fanno di **Excel** un'ottima scelta, anche se non userete mai i formati numerici personalizzati, l'archivio oppure le macro.



di Adrian Mello · Traduzione e adattamento di Gerardo Ronchi

Attenti a quei due...



L'apparizione sul mercato, a brevissima distanza di tempo, degli integrati Jazz della Lotus Development ed Excel della Microsoft Corp. ha diviso l'utenza professionale in due vasti schieramenti. Dopo aver recensito in Super Mac l'uno e l'altro vorremmo riuscire in queste poche pagine conclusive a indirizzare l'utente verso il pacchetto che meglio può soddisfare le sue esigenze personali.

Prima dell'avvento dell'era moderna le battaglie iniziavano con una grande cerimonia. Gli eserciti nemici si schieravano uno di fronte all'altro in formazioni talmente ordinate da sembrare quasi delle figure geometriche. Una volta in posizione, gli eserciti attendevano il segnale che dava inizio allo scontro.

Su un altro campo di battaglia, quello dei programmi integrati per il Macintosh, la tromba ha suonato a gran voce, ma il conflitto tra i due principali contendenti è ancora da venire. È come se i due fossero dei guerrieri che hanno raggiunto il campo solamente per constatare che le linee di battaglia sono già così ben demarcate che il conflitto sarebbe inutile.

Sia **Jazz** che **Excel** sono rivolti a coloro che lavorano con i numeri: ad esempio, persone che calcolano le entrate in relazione alle spese sostenute. Nonostante tutto ciò, **Jazz** ed **Excel** possiedono identità diverse. Entrambi i programmi sono in grado di manipolare lo stesso tipo di informazioni, ma ognuno di essi lo fa a proprio modo. **Excel** è maggiormente rivolto ad analizzare enormi e complesse quantità di dati, mentre **Jazz** è il programma migliore nel caso in cui si desideri condividere il significato di tali numeri con altre persone.

Tutti per uno o uno per tutti?

Alla radice delle differenze esistenti tra **Jazz** ed **Excel** si trovano due filosofie d'integrazione. **Excel** riunisce un foglio elettronico, che può fungere anche da archivio, e un applicativo grafico. **Jazz**, invece, riunisce 5 diverse applicazioni: foglio elettronico, archivio, grafici, word processor e comunicazioni.

I critici di **Jazz** affermano che quando la gente è al lavoro ha la tendenza a focalizzare i propri interessi su un compito ben preciso, come ad esempio lavorare con dei numeri. Costoro credono che fornendo molte applicazioni, non si faccia altro che diluire l'efficacia di un programma per il compito principale che esso è tenuto a svolgere.

L'approccio di **Excel** all'integrazione è differente, in quanto esso è principalmente rivolto verso l'analisi di informazioni numeriche. **Excel** è, ad esempio, un'ottima scelta per un uomo d'affari che desidera avere delle proiezioni, in modo da

conoscere le conseguenze che potranno avere investimenti di una certa complessità sui guadagni. Per poter più semplicemente automatizzare un foglio elettronico molto complesso il programma possiede delle cosiddette "macro" e delle funzioni definibili dall'utente. Questo programma consente anche di avere delle finestre sdoppiate, in modo da poter visualizzare immediatamente come i calcoli effettuati in una parte di un grosso foglio di lavoro si ripercuotono sui numeir che si trovano in una zona molto lontana.

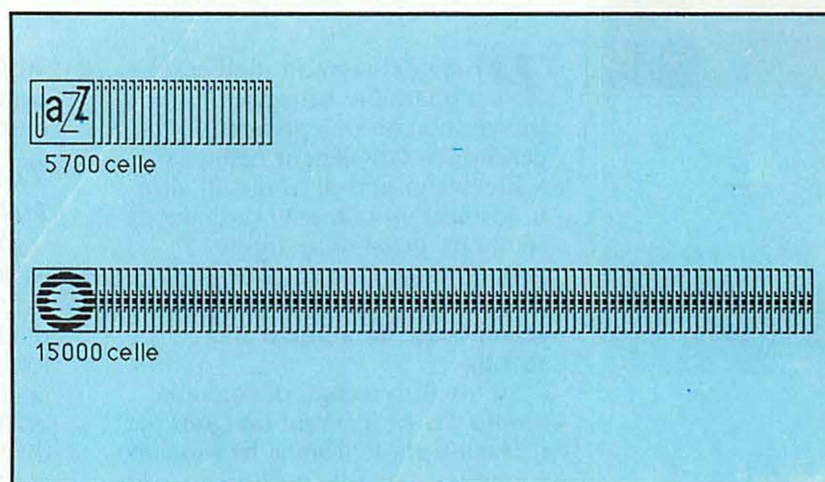
Dall'altra parte della barricata **Jazz** è adatto per coloro che quotidianamente scambiano numeri e altri dati con partner d'affari. Sebbene sia un po' meno potente rispetto ad **Excel** per ciò che riguarda l'analisi dei numeri, l'integrato della Lotus lo è molto di più per ciò che concerne la creazione di rapporti.

Jazz, infatti, consente di riunire tutte le informazioni create con il programma, compresi numeri, dati e grafici, in un documento generato con il word processor. Una volta che questo ha ricevuto le informazioni provenienti da un'altra applicazione, come il foglio elettronico, è possibile dare un tocco personale all'aspetto di tali informazioni, facendo uso delle varie opzioni di caratteri e di stili che sono disponibili nel word processor. Quest'ultimo permette anche di valutare immediatamente l'effetto di ogni modifica apportata alle previsioni, ai dati e ai grafici dal punto di vista di colui che sta leggendo il rapporto. Per di più, il modo con cui **Jazz** consente di organizzare i numeri e i dati, e in seguito di visualizzarli sotto forma di ottimi grafici o di rapporti, è uno stimolo alla creatività del singolo perché le informazioni vengano presentate nel migliore dei modi. Supponiamo di voler creare un rapporto finanziario comprendente un grafico di un intero trimestre dei guadagni e un altro delle spese. Una volta creati vi renderete subito conto che il grafico delle spese è di dimensioni nettamente inferiori a quello dei guadagni.

In questo modo vi siete resi conto di come le spese di quest'anno siano notevolmente inferiori rispetto a quelle del corrispondente trimestre dell'anno passato; ciò è accaduto proprio a causa del piano di riduzione dei costi da voi promosso. Cosicché decidete di menzionare nel rapporto questo vostro successo e di rafforzarlo, creando un grafico in cui, affiancati l'uno all'altro, compaiono gli istogrammi delle spese di entrambi gli anni.

Semplicità d'uso

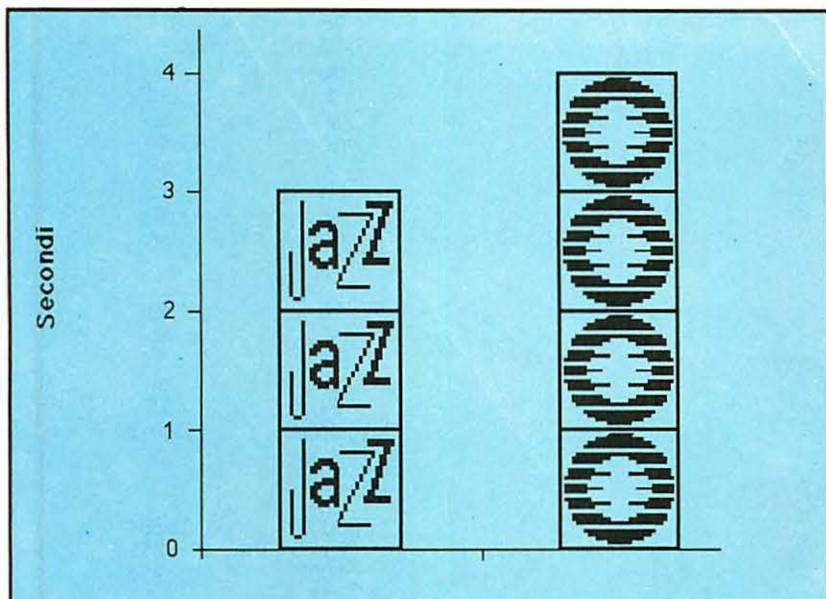
Potreste avere il sospetto che i programmi integrati siano difficili da imparare, viste le applicazioni e le caratteristiche congiunte l'una con l'altra sotto uno stesso tetto. Anche se un po' complessi, sia **Jazz** che **Excel** traggono beneficio dall'interfaccia utente del Macintosh. I due programmi utilizzano menu, finestre di dialogo e il mouse per ridurre al minimo possibile la quantità di informazioni che bisogna ricordare per poter utilizzare il programma. Ad esempio, **Excel** rende le macro (una caratteristica a livello avanzato) molto semplici da usare; invece di dover programmare dalla tastiera, per registrare una serie di operazioni da effettuare è sufficiente scegliere un comando da un menu.



Ma come i programmi posseggono differenti approcci all'integrazione, essi differiscono anche nel modo con cui rendono semplice il loro utilizzo. **Jazz** riduce, tutte in una volta, la quantità di nozioni che bisogna assimilare, mentre **Excel** sottolinea la compatibilità tra le varie applicazioni.

Come regola generale le caratteristiche dei programmi

integrati cominciano a divenire nebulose allorché presentano alla gente troppe scelte in una sola volta. Quando ciò accade i menu possono apparire confusi, e i comandi più semplici si perderanno nei meandri dei comandi più complessi. In un certo senso **Jazz** suddivide in compartimenti le singole applicazioni, in modo che vengono visualizzati solamente i menu ed i comandi necessari per far funzionare l'applicazione che si sta utilizzando. Per fare un esempio, nel caso in cui si stia lavorando sull'archivio di **Jazz**, il programma non visualizza i comandi che si riferiscono al modulo delle comunicazioni. Questa suddivisione delle applicazioni in compartimenti consente perciò di impararne una sola per volta.



Excel si avvicina alla semplicità d'uso in un modo differente da quello di **Jazz**. Una ragione dell'utilizzo di un'applicazione integrata risiede nella comodità di condividere i dati ed i comandi. Molta gente crede che i programmi integrati debbano conservare gli stessi comandi e menu per tutte le applicazioni. **Excel** fornisce solamente due formati "on-screen": uno per l'applicazione dei grafici e uno per quella del foglio elettronico, che funziona anche come griglia per l'archivio. Il programma è semplice da usare proprio perché non è assolutamente necessario dover imparare tutte e tre le applicazioni e i relativi menu. Dal momento però che **Jazz** presenta, su uno stesso schermo, un numero inferiore di menu e di comandi di quanto non faccia **Excel**, rispetto a quest'ultimo è molto più semplice da usare. Alla resa dei conti **Jazz** è il programma che imposterà uno standard per ciò che concerne la facilità d'uso di complessi programmi integrati, ad eccezione di un solo inconveniente. Il trarre vantaggio dalla comodità d'uso del programma su un Mac 512K richiede una consapevolezza della gestione della memoria che contraddice in un certo senso la fluidità del programma. Comprendere il modo con cui il programma utilizza la memoria è qualcosa che gli utenti finali non dovrebbero essere tenuti a conoscere.

Prove e confronti

Prima di decidere d'istinto controllate che il programma possieda le caratteristiche da voi desiderate (vedi "Statistiche di base" nelle pagine successive). Confrontare tuttavia le rispettive caratteristiche può talvolta essere ingannevole. Ad esempio, sebbene le tabelle indichino che entrambi i programmi sono in grado di creare dei giganteschi fogli elettronici, i Macintosh attualmente disponibili non possono raggiungere tali dimensioni. Per ottenere un confronto più realistico ho creato un foglio elettronico modello, con tre colonne di dati costanti e due colonne di formule, che forniscono la media e la somma delle tre colonne di costanti. Ho utilizzato il modello per controllare la capacità di memoria dei due programmi, con i seguenti risultati: **Excel** 15.000 celle e **Jazz** 5.700 celle.

Lo stesso modello controlla anche la velocità con cui i due programmi effettuano un calcolo esemplificativo. Ho cambiato una costante, il che ha provocato il ricalcolo delle tre colonne di celle in un foglio elettronico costituito da 1.500 celle. **Jazz** ha impiegato circa 3 secondi per completare il calcolo, mentre **Excel** ne ha impiegati 4. Nel caso di **Excel** il tempo rilevato non è

Statistiche di base

Un confronto delle caratteristiche e delle capacità di **Jazz** ed **Excel** rivelano i lati positivi e negativi dei due programmi. Basandosi sulla tabelle, **Excel** è più potente per ciò che concerne la manipolazione dei numeri, mentre **Jazz** risulta essere il migliore per ciò che riguarda la creazione di rapporti e il "data-sharing". Pur tuttavia, le statistiche di base non forniscono sempre un'immagine completa.

Caratteristiche del Foglio Elettronico	**Jazz**	**Excel**
Dimensione max. foglio di lavoro[1] (righe x colonne)	8192x256	16384x256
Collegamento tra i fogli di lavoro	no	si
Protezione delle celle	si	si
Funzioni predefinite		
Matematiche	26	18
Statistiche	7	18
Logiche	18	10
Data e Ora	11	10
Finanziarie	5	8
Gestione Stringhe	17	7
Altre	12	13
Totale delle funzioni predefinite	96	84
Funzioni definibili dall'utente	no	si
Operazioni sulle date	si	si
Nominazione delle celle	si	si
Macro	no	si
Caratteri del Macintosh	si	si
Caratteri diversi nel foglio elettronico	no	no
Stili diversi nel foglio elettronico	si	si
Possibilità di sdoppiamento delle finestre	no	si
Caratteristiche dei Grafici		
Tipi di grafici disponibili	10	42
Grafici collegati ai fogli elettronici	si	si
Messa in scala manuale	si	si
Combinazioni di più stili di grafici	si	si
Motivi disponibili	24	15
Caratteri disponibili	qualsiasi	qualsiasi
Possibilità di creazione delle frecce	si	si
Caratteristiche dell'Archivio		
Numero max. di records	8000[2]	16384
Lunghezza max. del campo (in caratteri)	254	255
Numero max. di campi	100[2]	256
Numero livelli di ordinamento	3	3
Capacità di creare schede	si	no
Controllo di ciò che viene introdotto	si	no
Campi calcolati	si	si
Contenuto preimpostato dei campi[3]	si	no

un dato estremamente esatto, dal momento che ho utilizzato una versione del programma non ancora in commercio. La versione finale di **Excel** dovrebbe essere veloce quanto quella di **Jazz**.

Inoltre, man mano che ogni programma raggiunge i limiti di memoria del Mac le prestazioni tendono a diventare più lente. Tuttavia, a causa del diverso modo con cui i due programmi fanno uso della memoria, i problemi di prestazione sembrano dipendere dal programma stesso. Ad esempio, **Excel** funziona comodamente con i 512K del Mac (e però può appoggiarsi sovente al disco...), mentre **Jazz** gestisce la memoria in un modo che rende i 512K appena sufficienti.

Con la realizzazione di questi due programmi il Macintosh è stato dotato di un software integrato di enorme potenza e in grado di completare il repertorio delle varie

Caratteristiche del Word Processor		
Lunghezza max. documento (spaziatura singola)	17–20[4] pagine	n.d.
Ricerca e sostituzione	si	n.d.
Intestazioni a pie' di pagina	si	n.d.
Stili intercambiabili	si	n.d.
Acclusione grafici nel documento	si	n.d.
Caratteristiche di Interscambio Dati		
Registrazione come documento Lotus 1-2-3 (IBM PC)	no	si
Apertura documento Lotus 1-2-3 (IBM PC)	si	si
Registrazione come documento di **Jazz**	si	no
Apertura documento di **Jazz**	si	no
Registrazione come documento Microsoft SYLK	no	si
Apertura documento SYLK	si	si
Registrazione come documento di **Multiplan** (Macintosh)	no	si
Apertura documenti di **Multiplan**	no	si
Comunicazioni		
Emulazione terminale	si	n.d.
Conversione dei file	si	n.d.
Xmodem	si	n.d.
Chiamata automatica	si	n.d.
Stampa		
Stampa verticale (ImageWriter)	si	si
ImageWriter 15 pollici	si	si
LaserWriter	si	si
Altre Caratteristiche		
Modifica larghezza delle colonne	si	si
Comando di Annullamento	si	si
Aiuti "on-screen"	no	si
Numero finestre aperte contemporaneamente[5]	8	illimitato
Possibilità di passaggio da un documento aperto all'altro	si	si
Compatibile con lo Switcher[6]	si	si

1 Le espressioni rappresentano i limiti attuali di ogni programma. La dimensione massima di un foglio elettronico dipende dal suo tipo di impostazione e dalla quantità di dati e dalle altre porzioni del programma che risiedono in memoria.
2 Dal momento che **Jazz** registra tutte le informazioni in memoria, l'attuale numero di record e di campi consentiti varia in base alle dimensioni dei campi e alla quantità di memoria utilizzata dagli altri documenti che risultano aperti.
3 Sebbene **Excel** non possieda degli specifici comandi di preimpostazione dei campi, è possibile ottenere la preimpostazione di un campo scrivendo l'informazione nel campo appropriato del primo record ed utilizzare poi il comando Fill Down per copiare tali informazioni nei record successivi.
4 Dal momento che un intero documento viene conservato in memoria, la sua lunghezza massima dipende dalla quantità di memoria utilizzata dagli altri documenti attivi.
5 L'attuale numero di finestre che è possibile avere aperto contemporaneamente dipende dalla memoria disponibile.
6 È possibile caricare sia **Jazz** che un altro programma (di dimensioni contenute) all'interno dello Switcher, ma sulla base dei limiti di memoria imposti dal programma non è possibile lavorare con un'altra applicazione.

applicazioni disponibili per questa macchina. Questi fogli elettronici offrono una semplicità d'uso e una potenza mai visti su di un personal computer. La prima cosa da fare è quella di decidere se un programma integrato è proprio quello che fa al caso vostro. Ma se potete trarre beneficio dalla comodità e dalla potenza di riunire differenti strumenti di lavoro in un solo programma, **Jazz** ed **Excel** sono in grado di creare delle nuove ed enormi possibilità per utilizzare i computer nel vostro lavoro.





di Enrico Colombini

Super Mac ha pubblicato nei numeri scorsi alcuni accorgimenti per ottenere un po' di spazio sul disco. Ecco un altro metodo: costo a parte, quello qui proposto è certamente capace di risolvere il problema una volta per tutte!

Wanted: spazio su disco

Chiunque usi il Macintosh per lavoro finisce col rendersi conto che 400 Kbyte non sono poi tanti. Lo spazio su disco finisce prima che uno abbia il tempo di rendersene conto. Parlo naturalmente del disco inserito nel drive aggiuntivo, perché sull'altro (contenente il System e l'applicazione, ad esempio Mac Write) lo spazio è finito ancor prima di cominciare: con meno di 512K e due drive il Mac è soltanto un costoso giocattolo, per quanto simpatico.

Il limite di 400K sul disco dati (chiamo così per convenzione quello inserito nel drive aggiuntivo) non è però il solo motivo di scomodità. Chi, come me, lavora spesso con più applicazioni (esempio MacWrite, MacDraw, MacPaint e Microsoft BASIC) scopre che passare dati tra le varie applicazioni è tutt'altro che semplice: inserisci questo disco, inserisci quell'altro, reinserisci il primo, inseriscine un terzo... Ogni tanto vien voglia di buttare tutto dalla finestra.

È vero che adesso c'è un programma chiamato "Switcher", che consente di usare più applicazioni in contemporanea, ma la memoria a disposizione di ciascuna applicazione diventa limitata e non consente lavori di un certo respiro, e non è usabile con programmi complessi come "Jazz", che richiedono la memoria tutta per loro.

Il problema più fastidioso è proprio la mancanza di spazio sul disco di sistema: non è possibile tenere un'adeguata collezione di Font di caratteri, né di accessori di scrivania, né è possibile mettere negli Appunti o nell'Archivio Appunti tutto il materiale che si vorrebbe.

Ben venga, dunque, la soluzione a questi problemi: il disco rigido (hard disk) da 20 Mbyte per il Macintosh (20.77 Mbyte, per i pignoli).

Collegamento

È un oggetto simpatico, perfettamente in stile con il resto del Mac. Dove metterlo? Nessun problema: sta esattamente sotto il Macintosh. Lo schermo risulta un poco più alto di prima, ma non in modo fastidioso, data l'altezza contenuta del dispositivo.

Il collegamento con il Mac è semplicissimo: si inserisce (a macchina spenta!) al posto del drive aggiuntivo. E il povero drive aggiuntivo, che fine fa? Nessuna

paura: una presa dietro l'hard disk, identica a quella solita posta dietro al Mac, è pronta ad accettare il cavo rimasto orfano.

A voler essere precisi, non si è limitati alla configurazione Mac+hard disk+drive aggiuntivo. Si possono collegare in cascata, cioè uno dietro l'altro, fino a due hard disk (per un totale di oltre 40 Mbyte), più un terzo dispositivo, che può essere un drive aggiuntivo, ma può anche essere un dispositivo di diverso genere, come un nastro per effettuare copie di sicurezza dell'intero hard disk (streaming tape). Le copie possono comunque essere effettuate in modo selettivo usando i comuni floppy disk, come vedremo.

Unico limite: richiede un Mac da 512K, d'altronde già obbligatorio per chi vuol fare qualunque lavoro serio.

Degno di nota, e di una nota ben sottolineata, è il sistema di alimentazione dell'hard disk: funziona indifferentemente a 110 o 220 volt, 50 o 60 hertz, senza interruttori da girare e senza problemi di sorta. Per la precisione, funziona da 85 a 270 volt: potete usare anche un gruppo elettrogeno! Un pezzo di bravura tecnologico, suggerito evidentemente da convenienza di standardizzazione: non occorre più un prodotto diverso per ogni Paese, e la produzione e l'assistenza ne risultano semplificate.

Il tutto è anche particolarmente silenzioso: se c'è una ventola di raffreddamento, non si fa notare.

Dulcis in fundo, il tempo di avviamento (all'accensione) è ridotto a soli 15 secondi (il mio ProFile da 5 Mbyte ci mette alcuni minuti...).

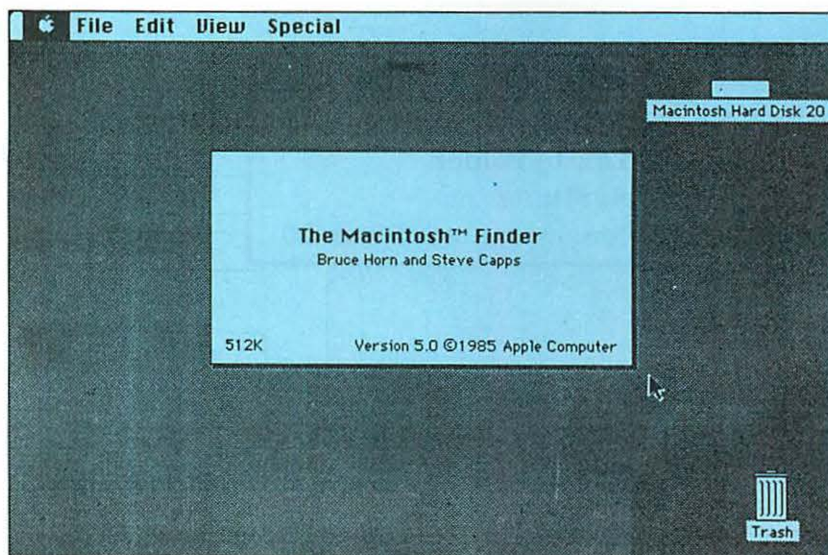
Cartella dentro cartella dentro cartella dentro cartella dentro...

Accensione: inserire l'apposito floppy disk. Perché serve un floppy disk, se c'è l'hard disk? Perché i programmi contenuti in ROM nel Mac com'è attualmente venduto non prevedono il collegamento con una memoria esterna di grande capacità, ed è dunque necessario caricare da dischetto le apposite aggiunte e correzioni (l'intero sistema operativo del Mac è predisposto per modifiche caricate da disco, altrimenti sarebbe necessario sostituire le ROM per ogni minimo aggiornamento). D'altra parte, non è possibile leggere queste modifiche dall'hard disk, dato che mancano le routine per farlo. Il dilemma si risolve, per l'appunto, con un apposito dischetto di avvio.

Alla fine, comunque, l'icona che appare in alto a destra è quella caratteristica dell'hard disk: è come se l'avviamento fosse avvenuto dal disco rigido stesso e il dischetto di avvio non è più necessario.

La scrivania non presenta novità sostanziali, salvo l'icona in questione e una scelta in più nei menu, che consente di ridurre le dimensioni delle icone, in modo da tenere un maggior numero di icone visibili sulla scrivania. Il Finder porta il numero di versione 5.0.

È cambiato invece, e radicalmente, il file system, cioè l'insieme di routine che si occupano dei file su disco. Quando si lavora con i floppy disk tutto va come prima, ma operando su file contenuti nell'hard disk c'è una



sostanziale novità: un vero file system gerarchico. Che roba sia, lo vediamo subito.

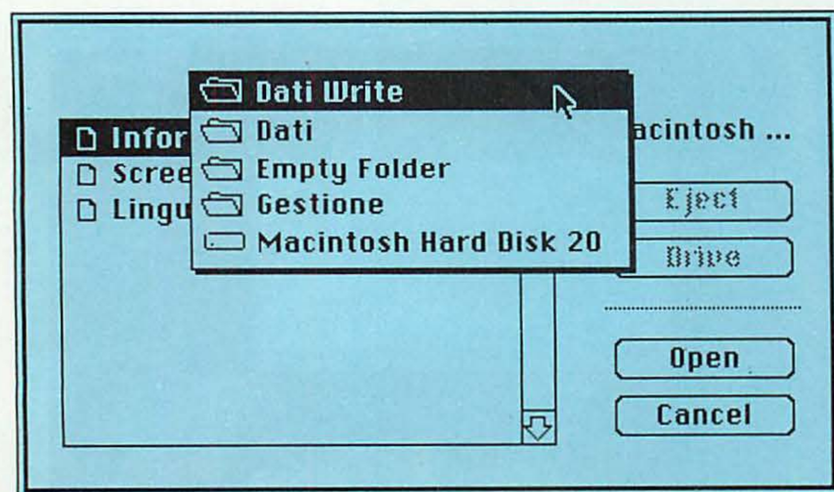
Forse non tutti sanno che le "cartelle" contenute nei floppy disk sono per metà fittizie: è possibile mettere un documento in una cartella, ma non si può ripetere due volte lo stesso nome. Non è possibile avere un documento "Prova" nella cartella "Programmi BASIC" e un documento con lo stesso nome "Prova" nella cartella "Disegni". Non è nemmeno possibile avere una

cartella con lo stesso nome di un documento, ad esempio "Prova". Dal punto di vista del Mac le cartelle non esistono; sono solo un artificio del Finder per evitare di affollare la scrivania. Che le cartelle siano poco più che un'illusione ottica è confermato da quello che succede quando si apre un documento, poniamo da Mac Write: c'è un'unica lista con tutti i documenti contenuti nel dischetto, in qualunque cartella si trovino.

È chiaro che una simile soluzione sarebbe impraticabile con 20 Mbyte a disposizione: occorrerebbe non ripetere mai lo stesso nome e far passare centinaia di documenti prima di trovare quello voluto. Per fortuna, il nuovo file system gerarchico risolve il problema: ora le cartelle esistono davvero, e non ci sono più i problemi in questione. Più documenti, o applicazioni, o cartelle, possono avere lo stesso nome, purché si trovino in cartelle diverse. Ad esempio, una cartella "Prova" può contenere (tra le altre cose) una cartella "Prova", che tra l'altro contiene un documento "Prova" di Mac Write e una cartella (di altro nome) contenente un documento "Prova" di Mac Paint. Ho fatto di persona la Prova.

Lungo i rami dell'albero

Insomma, il disco è organizzato come un albero, in cui la radice è il primo livello, quello della scrivania. Ogni cartella è un ramo dell'albero, che si comporta come un albero separato, senza nessun limite imposto dal contenuto degli altri rami. Ogni ramo può a sua volta dividersi, anzi ramificarsi, in più rami distinti, e così via. È come se il disco contenesse tanti dischi, ognuno dei quali contiene a sua volta dei dischi, e così di seguito fino ad arrivare a documenti e/o applicazioni. Ciascun ramo occupa nel disco rigido il solo spazio necessario alle informazioni contenute. Questa struttura gerarchica, comunemente chiamata "directory ad albero" (ma la Apple sconsiglia espressamente ogni termine di gergo computerese, che potrebbe offendere le delicate orecchie del suo mitico utente ideale), garantisce la totale separazione delle varie cartelle (rami) di cui dicevo prima.



In tutte queste ramificazioni, come orientarsi quando occorre leggere un documento? Non diventerà una cosa complicata? Rassicuratevi: non solo la cosa è molto semplice, ma anche più comoda di prima. Si tratta semplicemente di aprire cartelle, esattamente come si fa sulla scrivania del Finder, fino ad arrivare al documento voluto. C'è quindi uniformità di comportamento tra la ricerca di un documento sulla scrivania e quella dall'interno di un'applicazione.

E se il documento si trova in un'altra cartella? Nessun problema: come sulla scrivania, basta "scendere dal ramo" chiudendo le cartelle fino ad arrivare alla cartella voluta, da cui eventualmente risalire lungo un altro ramo fino al documento cercato. C'è anche un'utile scorciatoia: si può vedere il pathname... Oh, scusate, mi è scappata. Volevo dire: il percorso seguito con tutte le cartelle aperte per arrivare al punto attuale e tornare indietro direttamente al livello voluto.

Non spaventatevi. Il file system gerarchico è molto facile da usare, più di quanto non appaia da queste righe. E comunque non è obbligatorio arrampicarsi sugli alberi, se non se ne ha voglia (ma è comodo, e si fa presto a impararlo).

Il Mac ricorda la posizione attuale nell'albero, cioè l'ultima cartella aperta, e tutte le operazioni successive valgono in quella cartella, salvo variazioni. Ad esempio, se ho aperto il documento "Articolo sull'hard disk", contenuto nella cartella "Mac", contenuta nella cartella "Super Apple", e scelgo "Registra con nome...", mi viene proposto di registrare

nella medesima cartella da cui ho letto l'originale. Se non mi va, posso salire o scendere per andare alla cartella dove voglio registrare.

Il sistema funziona molto bene, ed è comodo da usare. Il solito criticone (cioè io) ha trovato un solo piccolo neo: se in fase di lettura o registrazione si cambia cartella, e poi si cambia anche idea e si sceglie "Annulla", il cambiamento di cartella non viene annullato ed occorre andare a ricercarsi nuovamente la cartella originale.

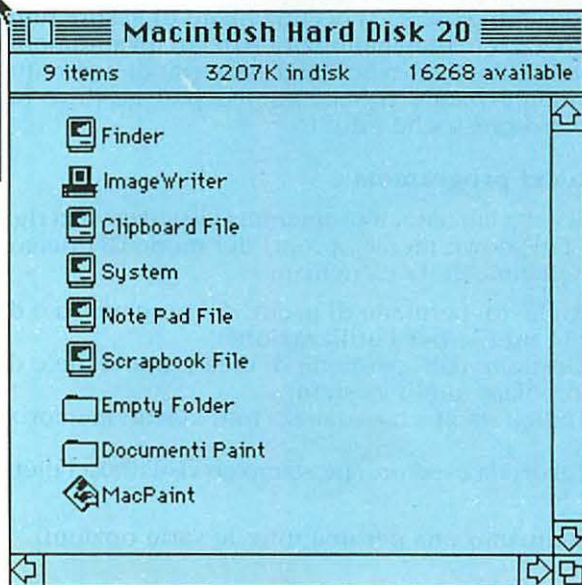
Ultime considerazioni

Per quanto riguarda le copie di sicurezza (backup) si possono copiare documenti, applicazioni e intere cartelle con il solito sistema, cioè spostando le icone sulla scrivania e portandole sull'icona del floppy disk su cui si vuole duplicarle. Non è possibile, al momento, duplicare documenti più grandi di 400K.

Per conoscere lo spazio totale occupato dal contenuto di una cartella basta selezionare la cartella in questione e fare Comando-I (Comando è quel tasto che sembra uno svincolo autostradale). Può darsi occorra attendere un certo tempo (anche svariati secondi), perché deve arrivare al termine di tutti i rami che hanno origine nella cartella selezionata.

La velocità dell'hard disk è notevolmente superiore a quella dei floppy disk. I dati parlano di 2-3 volte, ma l'impressione è di una differenza ancora maggiore, anche se non ho ancora fatto confronti precisi. In assoluto non si può dire che sia un fulmine: i maligni fanno notare che corrisponde più o meno alla velocità dei floppy disk di MS-DOS. Sicuramente è inferiore a quella del ProFile di Apple II. Ma questo, come già per i floppy disk, non è dovuto a limiti hardware, come alcuni sembrano pensare: il Macintosh è, per scelta, una macchina in cui le pure prestazioni sono sacrificate per ottenere un'interfaccia utente altamente sofisticata. In ogni caso, con il disco rigido la velocità diventa accettabile per la maggior parte delle applicazioni.

In conclusione, il nuovo hard disk fa compiere al Mac un enorme salto, non solo quantitativo (da 400 Kbyte a 20 Mbyte), ma soprattutto qualitativo: sono eliminati tempi morti e frustrazioni per il cambio dei dischetti, sono ridotte le attese durante il caricamento di applicazioni e documenti, l'organizzazione delle cartelle è molto più comoda e razionale ed è finalmente possibile usare Macintosh per lavori di una certa mole.





Il Mac...canico!

di Federico Lo Cicero



Se voi o se qualcuno dei vostri familiari possiede una macchina, fate questo piccolo test. Sapreste indicare:

– Quando avete controllato la batteria l'ultima volta?
– A quanti chilometri avete fatto la rotazione dei pneumatici?
– A quando risale l'ultimo controllo dell'olio del cambio?

Se avete risposto no ad almeno una domanda, avete un disperato bisogno di questo programma. Nel caso invece sappiate tutto sulle scadenze di manutenzione della vostra vettura, troverete ugualmente un valido aiuto nel Mac...canico.
Questo programma si occupa infatti di gestire tutte le operazioni di manutenzione di cui un'automobile necessita. E se in famiglia avete più di una vettura, niente paura: il Mac...canico può gestirne un numero pressoché infinito.

Uso del programma

Una volta lanciato, il programma visualizza una riga di "pull down menu", propri del modo di operare del Macintosh. Li elenchiamo.

– Archivio: permette di uscire dal programma o di aprire un file per l'utilizzazione.
– Gestione dati: permette di creare nuovi file e di manipolare quelli esistenti.
– Indici: stampa o visualizza tutti i lavori memorizzati.
– Lavori da eseguire: ne stampa o visualizza l'elenco.

Esaminiamo una per una tutte le varie opzioni.

ARCHIVIO
– L'opzione "Recupera e apri" consente di cambiare il file sul quale operare: viene visualizzato un elenco dei file disponibili sul disco e l'utente può effettuare le solite operazioni (apertura del file, espulsione del disco...). Subito dopo il "run" non occorre passare per questa fase: scegliendo una qualsiasi delle altre opzioni, il programma si occupa infatti di richiedere all'utente su quale vettura intenda operare.
Notate che dando ai file creati da Mac...canico il suffisso "MCAD", e facendo poi uso dell'istruzione FILES$(1), è possibile, in sede di visualizzazione dei file presenti sul disco, limitarsi a quelli che interessano il programma stesso.
– Con "Esci al Basic" il programma termina, ponendo l'utente in ambiente BASIC.
– L'opzione "Esci al Finder" ritorna invece direttamente alla "scrivania".

GESTIONE DATI
– Con "Inserisci una nuova vettura" si crea un nuovo file, e il Mac chiede le informazioni di cui necessita: tipo e targa della vettura, chilometri percorsi. Dopo di che l'utente viene automaticamente guidato alla fase di inserimento di nuovi dati.
– "Cancella una vettura esistente" elimina definitivamente dal disco il file relativo alla vettura indicata dall'operatore.
– L'opzione "Aggiungi dei lavori" consente di aggiungere dei nuovi dati a quelli già memorizzati. Come si è detto, quando viene creato un nuovo file l'utente si trova automaticamente in questa fase.
Viene visualizzata una maschera composta di 5 campi, che vanno completati a seconda delle proprie esigenze. Il primo campo contiene la descrizione del lavoro: questa può essere lunga al massimo 35 caratteri, e qualora l'utente ne immetta una più lunga, essa verrà automaticamente accorciata dal programma stesso. Il secondo campo contiene una indicazione del numero massimo di km che possono essere percorsi tra un intervento e il successivo. La cifra massima consentita dal programma è 999999, alla quale saranno arrotondati tutti i valori maggiori che vengono immessi.
Il terzo campo indica a quale chilometraggio è stato effettuato l'ultimo intervento relativo al lavoro in oggetto. Anche qui troviamo un massimo di 999999 km.: se la vostra vettura ha una percorrenza maggiore... cambiatela!
Nel quarto campo si deve immettere il numero massimo di mesi che devono trascorrere tra un intervento e l'altro: cifra massima consentita, 99 mesi.
Il quinto e ultimo campo contiene invece la data in cui l'ultimo intervento è stato effettuato; data espressa nella forma MMAA. È importante ricordare che anche i primi nove mesi dell'anno vanno espressi con due cifre: 01 per gennaio, 02 per febbraio, eccetera.
Un'apposita routine controlla l'esattezza formale della data prima di lasciar proseguire l'utente.
Per passare da un campo all'altro si può usare il mouse, portando il cursore e facendo "clic" nel campo desiderato, oppure premere il tasto TAB., che sposta il cursore sul campo successivo, con "wrap-around" tra l'ultimo e il primo.
Finita la fase di inserimento si può passare ad immettere il lavoro successivo, facendo clic sul tasto <Prossimo>, oppure procedere alla registrazione dei dati e tornare al menu "cliccando" su <Fine>.
Il programma consente di immettere un massimo di 60 lavori, il che dovrebbe essere sufficiente per la maggior parte degli utenti. Se doveste aver bisogno di inserire più lavori, basterà cambiare il valore della variabile maxlavori nella subroutine initpgm.
Notate che la lunghezza dei rettangoli nei vari

Archivio Gestione dati Indici Lavori da eseguire

N.	Lavoro da eseguire	Ogni Km.	Fatto a Km.	Ogni mesi	Fatto nel
1	Controllo olio motore	2000	52000	1	07/85
2	Sostituzione olio motore	10000	52000	8	07/85
3	Sostituzione filtro olio	15000	52000	12	07/85
4	Sostituzione filtro gasolio	15000	52000	12	07/85
5	Controllo stato e tensione cinghie	15000	52000	12	07/85
6	Controllo circuito frizione	15000	40000	12	03/85
7	Controllo a vista tenuta motore	15000	52000	4	07/85
8	Controllo livello liquido raffreddamento	15000	52000	2	07/85
9	Controllo % antigelo	15000	45000	6	02/85
10	Controllo circuito cambio	30000	42000	12	02/85
11	Controllo livello olio cambio	15000	52000	6	07/85
12	Controllo componenti sterzo	30000	20000	12	09/84
13	Controllo circuiti freni	15000	52000	12	07/85
14	Controllo pastiglie freni	15000	52000	6	07/85
15	Registrazione freno a mano	10000	52000	6	07/85

Vettura: Audi 80 GL diesel Targa: MI77113R Km.: 54000

Precedente Seguente Fine

LAVORI DA ESEGUIRE: Audi 80 GL diesel - MI77113R

N.	Lavoro da eseguire	Ogni Km.	Fatto a Km.	Ogni mesi	Fatto nel
1	Controllo olio motore	2000	52000	1	07/85
2	Controllo % antigelo	15000	45000	6	02/85
3	Controllo compon.ti sterzo	30000	20000	12	09/84
4	Controllo pressione pneumatici	5000	52000	1	07/85
5	Lubrificazione cerniere e chiusure	30000	5000	12	03/84
6	Controllo livello liquido lavavetri	2000	50000	1	07/85

"EDIT FIELDS" dei cinque campi, è costante: se volete adattarne le dimensioni alla lunghezza massima consentita ai singoli campi, basta modificare leggermente la subroutine maschera1.

– Mediante l'opzione "Cambia un lavoro" è possibile editare un lavoro già immesso: il programma richiede il numero del lavoro da editare (rispondendo 0 si torna al menu), dopo di che visualizza la maschera già vista, per consentire di apportare le variazioni desiderate. Valgono ovviamente le osservazioni fatte per l'opzione precedente.

– Infine, scegliendo "Cancella un lavoro" si può togliere dall'elenco dei lavori immessi quello corrispondente al numero indicato dall'operatore stesso. Il programma richiede una conferma prima di procedere alla definitiva cancellazione.

Si noti che nel file deve sempre rimanere almeno un lavoro, che può eventualmente essere editato; il programma stesso impedisce all'utente la cancellazione dell' ultimo lavoro rimasto. Qualora si volessero cancellare tutti i lavori, occorre servirsi dell'opzione "Cancella una vettura esistente".

INDICI

– Scegliendo "Lista i lavori memorizzati" si ottiene su schermo una lista dei lavori che sono stati immessi nel file; questi vengono visualizzati a gruppi di quindici, ed è possibile passare da una pagina alla successiva o alla precedente (ammesso che ne esistano), facendo clic rispettivamente su <Seguente> o <Precedente>. Con <Fine> invece si torna al menu principale.

Funzionamento del programma

Diamo ora una veloce scorsa alle principali routine usate da Mac...canico.

start: effettua la garbage collection, chiude la finestra attiva e rende attivi i menu.
menu1: gestisce le scelte dell'utente dal menu principale, passando il controllo del programma alle sezioni appropriate.
archivio: permette di selezionare un file di dati, ovvero di uscire dal programma in uno dei due modi previsti.
nuovavettura: guida l'utente alla creazione di un file relativo a una nuova vettura, passando poi il controllo alla routine "aggiungi".
cancellavettura: si occupa di rimuovere dal disco il file relativo alla vettura selezionata.
aggiungi: mediante chiamate alle opportune routine si occupa dell'inserimento e della archiviazione dei dati relativi ai nuovi lavori che vengono indicati. Notare l'uso dell'istruzione EDIT FIELD, che consente un'agevole introduzione dei dati.
cambia: consente di editare i dati immessi.
cancella: permette di cancellare dal file il lavoro indicato dall'utente.
listadati: visualizza l'elenco dei lavori immessi; fa uso della subroutine "maschera2" per creare la "scheda" che conterrà le informazioni. Un'adeguata gestione dei "BUTTON" permette di renderli attivi o di inibirne l'uso, così da evitare problemi all'utente. Da notare anche l'uso dell'istruzione PRINT USING, necessaria per la formattazione dei dati in output.
stampadati: stampa l'elenco dei lavori immessi.
visualizza: mostra sul video i lavori che devono essere eseguiti; usa la stessa maschera della routine "listadati" e lo stesso sistema di gestione dei "BUTTON". L'acquisizione dei dati relativi alla data e al chilometraggio della vettura è affidata alla subroutine "dataekm", mentre la sezione "calcoladifferenze" effettua tutti i calcoli necessari per stabilire quali sono i lavori che si dovranno eseguire. Le medesime routine vengono utilizzate dalla sezione "stampa", che fornisce su carta un elenco dei lavori stessi.
maschera1: disegna la maschera relativa all'input e all'editing dei dati.
assegna: mette nella matrice dato$(X,X) i dati immessi, usando per lo scopo l'istruzione EDIT$. Prima di essere assegnati i dati vengono controllati, per assicurarsi dell'esattezza formale dei medesimi (routine "convalida").
recuperafiles, registra: gestiscono le operazioni di i/o con l'unità dischi.
initpgm: si occupa di dimensionare le matrici, assegnare i valori alle costanti e di effettuare le operazioni necessarie al corretto avvio del programma.

– "Stampa i lavori memorizzati" fornisce un elenco su carta dei lavori presenti nel file su cui si sta operando: la stampa è prevista per l'utilizzazione di una ImageWriter.

LAVORI DA ESEGUIRE
Questa sezione è quella che dà al programma ragione di esistere. Scegliendo una di queste opzioni, viene richiesto all'utente di inserire la data (con quella prelevata dal clock interno come valore di default) e il chilometraggio attuale della vettura, dopo di che il programma si occupa di effettuare tutti i calcoli necessari a stabilire quali dei lavori precedentemente memorizzati debbono essere eseguiti. Ovviamente, perché un lavoro sia selezionato basta che sia soddisfatta una sola delle condizioni richieste (chilometri o mesi). Vale a dire che se per esempio avete indicato per la sostituzione dell'olio una percorrenza di 10000 km e un tempo di 6 mesi, allo scadere del semestre il programma vi invita ad effettuare il lavoro anche se di km ne avete fatti solo 2000 (e viceversa, naturalmente).

– L'opzione "Visualizzazione" lista sul video i lavori da effettuare: anche qui gli elenchi sono visualizzati a gruppi di quindici elementi.

– "Stampa" fornisce su stampante una lista dei lavori di manutenzione necessari. Qualora non ci siano lavori da fare, il programma lo segnala all'utente con un apposito messaggio.

È da notare che tutte le fasi del programma sono guidate e si avvalgono delle solite caratteristiche di interfaccia-utente che il Mac offre: per chi possiede un minimo di dimestichezza con il modo di operare di questo computer l'uso del programma stesso risulta quindi di facile e immediata comprensione.

Inoltre, dove era possibile, sono stati inseriti dei controlli, i quali impediscono all'utente di immettere dati che potrebbero generare errori o comunque un comportamento anomalo del sistema.

```
'________________ Il Mac...canico
'________________ ©1985 by F. Lo Cicero
'________________ Versione 2.1

GOSUB initpgm
MENU 1,0,1,"Archivio":MENU 1,1,1,"Recupera e apri":MENU 1,2,0,"-":MENU 1,3,1,"Esci al Basic":MENU
 1,4,1,"Esci al Finder"
MENU 2,0,1,"Gestione dati":MENU 2,1,1,"Inserisci una  nuova vettura":MENU 2,2,1,"Cancella una vett
ura esistente":MENU 2,3,0,"-":MENU 2,4,1,"Aggiungi dei lavori":MENU 2,5,1,"Cambia un lavoro":MENU
 2,6,1,"Cancella un lavoro"
MENU 3,0,1,"Indici":MENU 3,1,1,"Lista i lavori memorizzati":MENU 3,2,1,"Stampa i lavori memorizza
ti"
MENU 4,0,1,"Lavori da eseguire":MENU 4,1,1,"Visualizzazione":MENU 4,2,1,"Stampa"
MENU 5,0,1,""

start:
  fr=FRE(0)
  CALL TEXTSIZE(12):CALL TEXTFACE(0)
  WINDOW CLOSE 1
  FOR i=1 TO 4:MENU i,0,1:NEXT:MENU 2,4,1
  IF numerolavori=60 THEN MENU 2,4,0

menu1:
  m1=MENU(0):IF m1=0 THEN menu1
  FOR i=1 TO 4:MENU i,0,0:NEXT
  m2=MENU(1):ON m1 GOTO archivio,gestione,indici,lavori

archivio:
  IF m2=1 THEN GOSUB recuperafiles:GOTO start
  IF m2=3 THEN MENU RESET:END
  SYSTEM
```

```
gestione:
   IF m2=1 THEN CLEAR:m2=1:GOSUB initpgm
   ON m2 GOSUB nuovavettura,cancellavettura,,aggiungi,cambia,cancella
   GOTO start

indici:
   IF file$="" THEN GOSUB recuperafiles:IF file$="" THEN start
   ON m2 GOSUB listadati,stampadati
   GOTO start

lavori:
   IF file$="" THEN GOSUB recuperafiles:IF file$="" THEN start
   ON m2 GOSUB visualizza,stampa
   GOTO start

nuovavettura:
   WINDOW 1,,(100,80)-(400,280),2
   dativettura:
   CLS:targa$=""
   CALL TEXTFACE(1):LOCATE 2,5:PRINT "Dati della nuova vettura"
   LOCATE 4,1:PRINT "Marca e tipo:":LOCATE 6,1:PRINT "Targa:":LOCATE 8,1:PRINT "Km. percorsi:"
   CALL TEXTFACE(0)
   LOCATE 4,13:INPUT "",marca$:IF marca$="" THEN marca$="/":LOCATE 4,13:PRINT marca$
   IF LEN(marca$)>20 THEN marca$=LEFT$(marca$,20)
   WHILE LEN(targa$)>8 OR targa$=""
     LOCATE 6,7:PRINT spazio$
     LOCATE 6,7:INPUT"",targa$:targa$=UCASE$(targa$):LOCATE 6,7:PRINT targa$
   WEND
   LOCATE 8,13:INPUT "",kmp$:kmp$=STR$(VAL(kmp$)):LOCATE 8,13:PRINT kmp$+spazio$
   IF LEN(kmp$)>7 THEN kmp$=" 999999"
   CALL TEXTFACE   (1):LOCATE 10,1:PRINT "Confermi ? ";:CALL TEXTFACE(0):INPUT "",r$
   IF UCASE$(LEFT$(r$,1))<>"S" THEN  targa$="":GOTO dativettura
   file$=targa$
   WINDOW CLOSE 1
   numerolavori=0:GOSUB aggiungi
   RETURN

'cancellavettura:
   file$=FILES$(1,"MCAD"):IF file$="" THEN RETURN
   i=INSTR(file$,":")
   targa$=RIGHT$(file$,LEN(file$)-i)
   WINDOW 1,,(80,100)-(420,280),2
   CALL TEXTFACE(1)
   LOCATE 2,1:PRINT "Attenzione! Continuando rimuoverai dal disco":LOCATE 4,3:PRINT "Tutti i d
ati relativi alla vettura targata:":LOCATE 6,20-LEN(targa$)/2:PRINT targa$
   BUTTON 1,1,"OK",(60,120)-(130,160):BUTTON 2,1,"Annulla",(210,120)-(280,160)
```

```
  BEEP:WHILE DIALOG(0)<>1:WEND:premuto=DIALOG(1)
  IF premuto=2 THEN file$="":RETURN
  KILL file$:file$=""
  RETURN


aggiungi:
  IF file$="" THEN GOSUB recuperafiles:IF file$="" THEN RETURN
  WINDOW 1,,(0,20)-(512,342),3
addata:
  IF numerolavori=maxlavori THEN GOSUB nonaggiunge:RETURN
  numerolavori=numerolavori+1
  GOSUB maschera1
loop1:
  act=DIALOG(0)
  IF act=1 THEN GOTO buttoncheck1
  IF act=2 THEN j=DIALOG(2):EDIT FIELD j
  IF act=7 THEN j=j+1+(5*(j=5)):EDIT FIELD j
  GOTO loop1
buttoncheck1:
  premuto=DIALOG(1)
  IF premuto=2 THEN GOSUB assegna:GOTO addata
  IF premuto=1 THEN GOSUB assegna:GOSUB registra
  '________________________ fine della routine aggiungi
  RETURN

cambia:
  IF file$="" THEN GOSUB recuperafiles:IF file$="" THEN RETURN
  WINDOW 1,,(80,100)-(420,200),2
chiedenumero:
  CLS:CALL TEXTFACE(1)
  LOCATE 4,2:PRINT "(rispondi 0 per tornare  al menù principale)"
  LOCATE 2,2:INPUT "Numero del lavoro da editare ? ",numero$
  numero=VAL(numero$):IF numero>numerolavori THEN chiedenumero
  IF numero<1 THEN RETURN
  WINDOW CLOSE 1
  WINDOW 1,,(0,20)-(512,342),3
  SWAP numero,numerolavori
  GOSUB maschera1:BUTTON 2,0
idle2:
  act=DIALOG(0)
  IF act=1 THEN premuto=1:GOSUB assegna:SWAP numero,numerolavori:GOSUB registra:RETURN
  IF act=2 THEN j=DIALOG(2):EDIT FIELD(J)
  IF act=7 THEN j=j+1+(5*(j=5)):EDIT FIELD j
  GOTO idle2
```

```
cancella:
   IF file$="" THEN GOSUB recuperafiles:IF file$="" THEN RETURN
   WINDOW 1,,(80,100)-(420,250),2
chiedequale:
   CLS
   CALL TEXTFACE(1):LOCATE 2,2:IF numerolavori=1 THEN GOSUB noncancella:RETURN
   LOCATE 4,2:PRINT "(rispondi 0 per tornare  al menù principale)"
   LOCATE 2,2:INPUT "Numero del lavoro da cancellare ? ",numero$
   numero=VAL(numero$):IF numero>numerolavori THEN chiedequale
   IF numero<1 THEN RETURN
   CLS:LOCATE 2,8:PRINT "Vuoi cancellare il lavoro:":LOCATE 4,3:PRINT dato$(numero,1)
   BUTTON 1,1,"OK",(60,100)-(130,140):BUTTON 2,1,"Annulla",(210,100)-(280,140)
   BEEP:WHILE DIALOG(0)<>1:WEND:premuto=DIALOG(1)
   IF premuto=2 THEN chiedequale
   numerolavori=numerolavori-1:IF numero>numerolavori THEN FOR j=1 TO 5:dato$(numerolavori+1,
j)="":NEXT:GOSUB registra:RETURN
   FOR i=numero TO numerolavori
     FOR j=1 TO 5
       dato$(i,j)=dato$(i+1,j)
     NEXT
   NEXT
   FOR j=1 TO 5:dato$(numerolavori+1,j)="":NEXT
   GOSUB registra:RETURN

listadati:
   WINDOW 1,,(0,20)-(512,342),3:pag=1
   GOSUB maschera2
loop3:
   GOSUB clraree
   CALL TEXTFACE(0):CALL TEXTSIZE(10)
   IF pag=1 THEN BUTTON 1,0
   IF pag*15>= numerolavori OR pag=4 THEN BUTTON 2,0
   dispi=(pag-1)*15+1:a=4
   dispf=dispi+14:IF dispf>numerolavori THEN dispf=numerolavori
   FOR i=dispi TO dispf
     LOCATE a,2:PRINT USING "**";i
     LOCATE a,6:PRINT dato$(i,1):LOCATE a,44:PRINT USING "******";VAL(dato$(i,2))
     LOCATE a,51:PRINT USING "******";VAL(dato$(i,3)):LOCATE a,59:PRINT USING "**";VAL(
dato$(i,4))
     LOCATE a,65:PRINT LEFT$(dato$(i,5),2)+"/"+RIGHT$(dato$(i,5),2):a=a+1
   NEXT
   WHILE DIALOG(0)<>1: WEND
   premuto=DIALOG(1)
   IF premuto=3 THEN CALL TEXTSIZE(12):RETURN: '____ torna al Main menù
   IF premuto=1 THEN pag=pag-1
   IF premuto=2 THEN pag=pag+1
```

```
   GOTO loop3

stampadati:
   GOSUB printmessage
   IF flag=0 THEN RETURN
   msg$="LAVORI MEMORIZZATI:":GOSUB inizpi inter
   FOR i=1 TO numerolavori
      LPRINT TAB(2);i;TAB(8);dato$(i,1);TAB(48);dato$(i,2);TAB(61);dato$(i,3);
      LPRINT TAB(76);dato$(i,4);TAB(88);LEFT$(dato$(i,5),2)+"/"+RIGHT$(dato$(i,5),2)
   NEXT
RETURN

visualizza:
   GOSUB dataekm
   GOSUB calcoladifferenze
   IF npoint=0 THEN CLS:LOCATE 2,6:PRINT "Non risultano lavori da effettuare.":BUTTON 1,1,"OK",
(140,50)-(190,90):WHILE DIALOG(0)<>1:WEND:GOSUB REGISTRA:RETURN
   WINDOW CLOSE 1
   WINDOW 1,,(0,20)-(512,342),3:pag=1
   GOSUB maschera2
loop4:
   GOSUB clraree
   CALL TEXTFACE(0):CALL TEXTSIZE(10)
   IF pag=1 THEN BUTTON 1,0
   IF pag*15>= npoint OR pag=4 THEN BUTTON 2,0
   dispi=(pag-1)*15+1:a=4
   dispf=dispi+14:IF dispf>npoint THEN dispf=npoint
   FOR i=dispi TO dispf
      LOCATE a,2:PRINT USING "**";i
      LOCATE a,6:PRINT dato$(pointer(i),1):LOCATE a,44:PRINT USING "******";VAL(dato$(point
er(i),2))
      LOCATE a,51:PRINT USING "******";VAL(dato$(pointer(i),3)):LOCATE a,59:PRINT USING "*
*";VAL(dato$(pointer(i),4))
      LOCATE a,65:PRINT LEFT$(dato$(pointer(i),5),2)+"/"+RIGHT$(dato$(pointer(i),5),2):a=a+1
   NEXT
   WHILE DIALOG(0)<>1: WEND
   premuto=DIALOG(1)
   IF premuto=3 THEN CALL TEXTSIZE(12):CALL TEXTFACE(0):GOSUB REGISTRA:RETURN: '_____ to
rna al Main men
   IF premuto=1 THEN pag=pag-1
   IF premuto=2 THEN pag=pag+1
   GOTO loop4

stampa:
   GOSUB dataekm
   GOSUB calcoladifferenze
```

```
IF npoint=0 THEN CLS:LOCATE 2,6:PRINT "Non risultano lavori da effettuare.":BUTTON 1,1,"OK",
(140,50)-(190,90):WHILE DIALOG(0)<>1:WEND:GOSUB REGISTRA:RETURN
WINDOW CLOSE 1
GOSUB printmessage
IF flag=0 THEN RETURN
msg$="LAVORI DA ESEGUIRE:":GOSUB inizprinter
FOR i=1 TO npoint
  LPRINT TAB(2);i;TAB(8);dato$(pointer(i),1);TAB(48);dato$(pointer(i),2);TAB(61);dato$(pointe
r(i),3);
  LPRINT TAB(76);dato$(pointer(i),4);TAB(88);LEFT$(dato$(pointer(i),5),2)+"/"+RIGHT$(dato$(
pointer(i),5),2)
NEXT
GOSUB registra
RETURN

initpgm:
DATA 242,6,265,505
DATA 37,8,238,26,37,34,238,290,37,302,238,345
DATA 37,353,238,394,37,402,238,430,37,440,238,500
maxlavori=60
RESTORE initpgm:FOR i=0 TO 3:READ i%(i):NEXT
FOR i=0 TO 3:READ r1%(i):NEXT
FOR i=0 TO 3:READ r2%(i):NEXT
FOR i=0 TO 3:READ r3%(i):NEXT
FOR i=0 TO 3:READ r4%(i):NEXT
FOR i=0 TO 3:READ r5%(i):NEXT
FOR i=0 TO 3:READ r6%(i):NEXT
DIM dato$(maxlavori,5),pointer(maxlavori)
spazio$=SPACE$(70)
RETURN

maschera1:
outdata1: DATA Lavoro da eseguire,Km tra ogni intervento,Ultimo interv. (Km.),Mesi tra ogni inter
vento,Ultimo interv. (MMAA)
RESTORE outdata1: FOR i=1 TO 5:READ out$(i):NEXT
CALL TEXTFACE(1):LOCATE 1,2:PRINT "Vettura: ":LOCATE 1,28:PRINT "Targa: ":LOCATE 1,47:
PRINT "Km.: "
CALL TEXTFACE(0):LOCATE 1,10:PRINT marca$:LOCATE 1,38:PRINT targa$:LOCATE 1,56:PRIN
T kmp$
CALL TEXTFACE(5):LOCATE 3,18:PRINT "IMMETTI I SEGUENTI DATI:"
FOR i=1 TO 5
  y1=i*40+20:CALL TEXTFACE(1)
  MOVETO 20,y1+15:PRINT out$(i):CALL TEXTFACE(0)
  EDIT FIELD i,dato$(numerolavori,i),(200,y1)-(450,y1+15)
NEXT
BUTTON 1,1,"Fine",(80,270)-(160,300):BUTTON 2,1,"Prossimo",(350,270)-(430,300)
```

```
   j=1:EDIT FIELD j
   RETURN

maschera2:
   CLS
   CALL TEXTSIZE(9):CALL PENSIZE (2,2):CALL TEXTFACE(8):CALL TEXTMODE(1)
   CALL MOVETO(4,2):CALL LINETO(505,2):CALL LINETO(505,265):CALL LINETO(4,265):CALL LIN
ETO(4,2)
   CALL MOVETO (4,240):CALL LINETO(505,240)
   CALL MOVETO(4,35):CALL LINETO(505,35):CALL MOVETO(30,2):CALL LINETO(30,240):CALL M
OVETO(297,2):CALL LINETO(297,240)
   CALL MOVETO(347,2):CALL LINETO(347,240):CALL MOVETO(398,2):CALL LINETO(398,240):CA
LL MOVETO(435,2):CALL LINETO(435,240)
   CALL MOVETO(12,22):PRINT "N.";:CALL MOVETO(110,22):PRINT "Lavoro da eseguire":CALL MOV
ETO(310,16):PRINT "Ogni":CALL MOVETO (314,28):PRINT"Km."
   CALL MOVETO(357,16):PRINT " Fatto":CALL MOVETO(361,28):PRINT "a Km."
   CALL MOVETO(407,16):PRINT "Ogni":CALL MOVETO(407,28):PRINT "mesi":CALL MOVETO(445,2
2):PRINT "Fatto nel"
   CALL MOVETO(10,255):CALL TEXTFACE(1):PRINT "Vettura: ";marca$;SPC(8);"Targa: ";targa$;SP
C(8);"Km.: ";kmp$:CALL TEXTFACE(1)
   CALL INVERTRECT(VARPTR(i%(0)))
   RETURN

clraree:
   BUTTON 1,1,"Precedente",(40,275)-(120,310):BUTTON 2,1,"Seguente",(180,275)-(260,310):BUTT
ON 3,1,"Fine",(410,275)-(470,310)
   CALL ERASERECT(VARPTR(r1%(0)))
   CALL ERASERECT(VARPTR(r2%(0)))
   CALL ERASERECT(VARPTR(r3%(0)))
   CALL ERASERECT(VARPTR(r4%(0)))
   CALL ERASERECT(VARPTR(r5%(0)))
   CALL ERASERECT(VARPTR(r6%(0)))
   RETURN



assegna:
   GOSUB convalida
   FOR i=1 TO 5
      dato$(numerolavori,i)=EDIT$(i)
   NEXT
   FOR i=2 TO 4
      dato$(numerolavori,i)=STR$(VAL(dato$(numerolavori,i)))
   NEXT
   IF dato$(numerolavori,1)="" THEN dato$(numerolavori,1)="/"
   IF VAL(dato$(numerolavori,4))>99 THEN dato$(numerolavori,4)=" 99"
```

```
  FOR i=2 TO 3
    IF VAL(dato$(numerolavori,i))>999999! THEN dato$(numerolavori,i)=" 999999"
  NEXT
  IF LEN(dato$(numerolavori,1))>35 THEN dato$(numerolavori,1)=LEFT$(dato$(numerolavori,1),35)
  RETURN

convalida:
  flag=0
  conv$=EDIT$(5):IF LEN(conv$)<>4 THEN flag=1:GOTO ripete
  FOR i=1 TO 4
    IF ASC(MID$(conv$,i,1))<48 OR ASC(MID$(conv$,i,1))>57 THEN flag=1:i=4
  NEXT
  IF flag=0 THEN RETURN
ripete:
  dimmed=1+ABS(premuto=1)
  BUTTON dimmed,0:dimmed=0
  EDIT FIELD 5
  WHILE DIALOG(0)<>1:WEND
  GOTO convalida

nonaggiunge:
  WINDOW 2,,(80,100)-(420,250),3
  BEEP
  CALL TEXTSIZE(14):CALL TEXTFACE(1):LOCATE 2,11:PRINT "Non è possibile:":LOCATE 4,6:PRI
NT "hai già immesso ";maxlavori;" lavori."
  CALL TEXTSIZE(12):CALL TEXTFACE(0):BUTTON 1,1,"OK",(140,100)-(190,140)
  WHILE DIALOG(0)<>1:WEND
  WINDOW CLOSE 2
  GOSUB registra
  WINDOW CLOSE 1
  RETURN

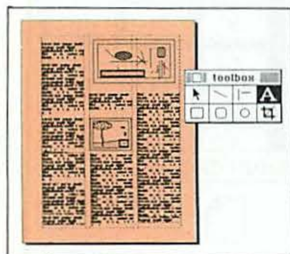
recuperafiles:
  file$=FILES$(1,"MCAD"):IF file$="" THEN RETURN
  OPEN "i",#1,file$
  INPUT #1,targa$,marca$,kmp$,numerolavori
  FOR i=1 TO numerolavori
    FOR j=1 TO 5
      INPUT #1, dato$(i,j)
    NEXT
  NEXT
  CLOSE #1
  RETURN

registra:
  OPEN "O",#1,file$
```

Pagina mancante

Maker visualizza, tra le altre cose, una tastiera di 7 1/2 ottave, suonabile con il mouse, che facilita il check del suono durante la sua definizione. Il pacchetto è fornito di 34 strumenti pre-impostati, tra cui il violino, il pianoforte, l'hapsichord, l'armonica, il sassofono, le voci umane, eccetera. Musik Player è la parte dedicata all'esecuzione dei brani impostati con Music Writer, e permette di assegnare alle singole voci strumenti diversi dagli originari.

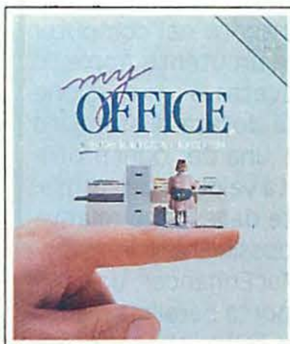
Great Wave Software - P.O. Box 5847 - Stanford, CA 94305 - Tel.: 415/852-2280



PageMaker: il giornale fatto in casa.

Un programma che vi permette di comporre e strutturare pagine contenenti testo e grafici e di stamparle anche su LaserWriter. Con PageMaker è possibile produrre manuali, presentazioni, proposte, notiziari e tutto ciò che costituisce un normale lavoro editoriale. La compatibilità e il trasferimento dati con altre applicazioni, come MacPaint, MacWrite e MacDraw, sono assicurati da un sistema di lettura diretta da disco, senza passare dalla Clipboard, che riconosce i diversi formati e i differenti contenuti. La Clipboard può essere invece usata per trasferire dati da altre applicazioni, come il foglio elettronico, altri word processor e programmi grafici. Il programma consente inoltre l'inserimento di righelli orizzontali, verticali o diagonali, la visualizzazione di pagine a fronte, una formattazione multipla della larghezza delle colonne, il posizionamento di lettere bianche su vari tipi di sfondo, eccetera.
Insieme a queste caratteristiche l'ambiente di lavoro comprende un ridotto editor grafico e un text editor.

Aldus Corp - 616 First AVE. # 400 - Seattle, WA 98104 - Tel.: 206/467-8165
Distribuito (da Febbraio '86) da Italware - Palazzo Borromini - Milano 2 - 20090 Segrate

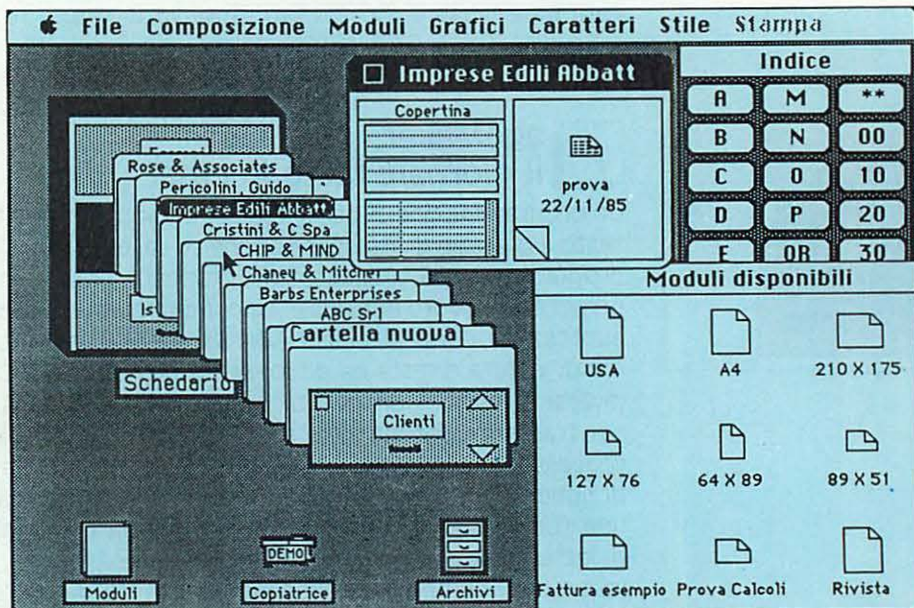


My Office: il classificatore intelligente.

Tutti coloro che espletano la maggior parte della loro attività lavorativa in un ufficio conoscono bene la problematica inerente all'ordinamento e alla archiviazione dei documenti sulla scrivania o nei tradizionali classificatori. Buona parte del tempo utile viene dedicato soprattutto alla ricerca degli incartamenti necessari a successive rielaborazioni (resoconti, prospetti, preparazione di circolari, eccetera). My Office è un pacchetto che si pone come scopi l'automatizzazione dei processi di catalogazione e di ordinamento dei documenti tipici di tutti gli uffici. La rappresentazione sullo schermo degli archivi mediante icone dei classificatori a cassetti multipli, la suddivisione degli stessi in cartellette (ognuna delle quali può contenere documenti molto diversi tra loro) e le efficaci istruzioni di selezione, tipiche dei potenti data base, rendono questo pacchetto molto utile in qualsiasi problema di classificazione. Oltre a una serie di moduli forniti all'acquisto, è possibile crearne in modo personalizzato, scegliendo sia la dimensione che il contenuto in testo (campi alfanumerici con possibilità di calcolo) e grafica (un ambiente mini-MacPaint è accessibile all'utente). Ogni cartelletta è caratterizzata da una pagina riassuntiva del suo contenuto che consente di "spuntare" letteralmente a mano (utile per le selezioni al di fuori da schemi rigidi) i documenti che devono essere inviati alla

stampa (comando: Stampa documenti contrassegnati). Nelle opzioni di stampa è compresa quella delle etichette e un Mail Merge utilizzabile, ad esempio, per spedire lettere personalizzate a sottoinsiemi di fornitori e clienti.

DataPak Software Inc. - 14011 Ventura Blvd. Suite 401 - Sherman Oaks, CA 91423
L'edizione italiana di My Office è distribuita in Italia da: Editronica srl - C.so Monforte 39 - 20122 Milano.



HARDWARE



MacEnhancer: espansione verso le periferiche.

Una delle caratteristiche più discusse di Macintosh è quella di non avere i cosiddetti "slot", e cioè quelle feritoie all'interno dello chassis (caratteristiche ad esempio di Apple IIe e IBM PC) che permettono di inserire nel computer schede di vario tipo, a seconda delle esigenze. È così che un utente Apple IIe che desideri inviare dati una volta a una stampante che accetta la trasmissione parallela (tipo Centronics) e un'altra verso una periferica dotata di standard seriale deve installare nel proprio computer due schede, una per ogni protocollo. Macintosh è invece dotato di due porte seriali ad alta velocità di trasmissione (RS-422), che sul retro del calcolatore sono indicate dalle icone relative alla stampante e al modem. Allo scopo di espandere le possibilità di interfacciamento hardware di Mac, la Microsoft ha progettato MacEnhancer, un device collegabile all'uscita seriale modem, contenente una porta parallela e altre due seriali, impiegabili con stampanti e modem. Tenendo conto che l'attacco di questo apparecchio al Macintosh non esclude il contemporaneo uso della presa modem, si passa da due a cinque prese per interfacciamento. Il software di supporto fornito, oltre a permettere di configurare le porte d'uscita da un accessorio da scrivania installato nel menu Mela, comprende anche la personalizzazione del protocollo di comunicazione tramite modem o accoppiatore acustico. Viene inoltre accluso all'apparecchio il software specifico per pilotare le stampanti: Apple ImageWriter, Epson, HP ThinkJet, IBM grafica, Okidata Microline 92 e 93, Toshiba P1340 e P1351 e CItoh ProWriter.

Prodotto da Microsoft Corp. e distribuito da J.*soft* s.r.l. - Viale Restelli 5 - 20124 Milano.

NEWS



Chi trova un amico...

...trova, come si sa, un tesoro! Il tesoro in questo caso è il Macintosh, così come ce lo descrive Paolo Capobussi nel suo libro "Un Mac per amico", edito dal Gruppo Editoriale Jackson.
Negli ultimi anni è andata ampiamente affermandosi la tendenza a dedicare sempre più attenzione ai problemi di "interfacciamento" fra macchina e utente. La possibilità di facilitare l'approccio a chi deve (magari per la prima volta) sedersi davanti a un computer, eliminando formulazioni sintattiche astruse o la necessità di imparare a memoria i compiti svolti da decine di tasti funzione, è stata un importante argomento a sostegno della diffusione dei personal al di fuori della fascia d'utenza tecnica e specialistica. Molti costruttori hanno impostato le loro campagne pubblicitarie sul termine "friendly", ma questo non sempre è avvenuto a proposito.
Mac è senza ombra di dubbio il calcolatore più amichevole verso l'utente finale: il suo sistema operativo è in larga parte rivolto a realizzare una interazione uomo-macchina, che risulta intuitiva, semplice e accattivante. Il libro di Capobussi illustra le possibilità aperte all'utilizzatore dall'insieme degli strumenti resi disponibili con Mac: il lavoro è suddiviso in tre parti, rivolte, rispettivamente, a facilitare l'incontro col computer, a documentarne le caratteristiche interne e a illustrare alcuni dei più potenti e diffusi pacchetti applicativi. Chiarezza espositiva e impostazione grafica Mac-like fanno di questo lavoro un importante punto di partenza e approfondimento di aspetti non sempre documentati nella manualistica "tradizionale".



Introducing the Apple Macintosh

di E.S.Connolly e P.Lieberman.

Un libro indirizzato sia a coloro che posseggono un Macintosh da poco tempo sia a chi ne ipotizza il futuro acquisto. La filosofia del particolare ambiente grafico e dell'interfaccia macchina-utente viene illustrata, in modo divulgativo, partendo dai componenti elementari, come il mouse, la scrivania, le icone, il Finder, eccetera, per arrivare a descrivere applicazioni caratterizzate da una certa complessità, come ad esempio Microsoft Multiplan. Due capitoli sono riservati all'uso di MacWrite e MacPaint, mentre alcuni cenni sono rivolti verso l'architettura interna della macchina.

Edito da Howard W.Sams & Co., Inc. - 4300 West 62nd St. - Indianapolis - 46268 USA



Escape editing

...ovvero come scrivere e correggere i programmi con il minimo di lavoro e il massimo di pigrizia

di Enrico Colombini

Nel numero scorso dicevo che molti tra coloro che scrivono (o iniziano a scrivere) programmi in BASIC non sanno sfruttare appieno le possibilità offerte dall'editor dell'Apple II. A loro discolpa c'è da dire che la manovra dell'editor in questione non è delle più agevoli. È appunto per questo che ho iniziato, e proseguo in questo numero, a illustrare con esempi pratici le principali tecniche e trucchi che semplificano il lavoro del programmatore. È molto più semplice di quanto sembri, ma preferisco entrare nel massimo dettaglio, perché possiate imparare a usare correttamente questo strumento assai versatile.

Come sconfiggere l'inflazione

Per riassumere quanto visto finora supponiamo che il Governo decida di risolvere una volta per tutte il problema della svalutazione, introducendo la Lira Pesante. L'unico effetto concreto di questo provvedimento sarebbe, evidentemente, di creare lavoro per i compilatori di modulistica statale e per i programmatori, costretti a rivedere tutti i programmi gestionali. Per non farci cogliere impreparati, vediamo subito come fare nel caso l'evento dovesse verificarsi.
Il nostro programma CGMPDFCFECCA (Contabilità Generale, Magazzino, Paghe, Dipendenti, Fornitori, Clienti, Fatturazione E Chissà Cos'Altro) contiene questa linea (digitate NEW prima di scriverla):

```
15 LIRE = LIRE + 100000
```

Dato che una Lira Pesante corrisponde a 1000 (mille) Lire Vecchie, o Lire Leggere (avrete notato anche voi, infatti, come volano via in fretta), dobbiamo correggere la linea 15, per conformare il programma al nuovo Sistema Monetario:

```
15 LIRE = LIRE + 100
```

L'approccio semplicistico e brutale consiste nel riscrivere semplicemente la linea, ribattendola da capo a piedi. Detto tra noi, con una linea di questa lunghezza potrebbe anche convenire. Ma non con questa:

```
14386 IF (LIRE(CLIENTE(K)) >= LIRE(CLIENTE(Z)) OR
LIRE(CLIENTE(K-1)) > LIRE(CLIENTE(Z-1))) AND LIRE(CLIENTE(Z+1)) <
LIRE(CLIENTE(K+1)) THEN LIRE = LIRE + 100000
```

Inoltre, sia la linea lunga o corta, si rischia sempre di introdurre un piccolo errore di copiatura, ad esempio cambiare un minore o uguale (<=) in un minore (<), introducendo così un magnifico bug in un programma che prima funzionava alla perfezione.
Vediamo allora come correggere la linea, usando l'editing dell'Apple II (il procedimento è illustrato in Figura 1):

Operazione:	Buffer di linea:
(1) Pulire il buffer con CTRL-X.	
(2) Listare la linea se non è visibile:	
(3) Premere ESC una volta.	
(4) Portare il cursore all'inizio: 15 LIRE = LIRE + 100000	
(5) Premere lo spazio una volta.	
(6) Passare con la freccia a destra:	
15 LIRE = LIRE + 100000	1
15 LIRE = LIRE + 100000	15
15 LIRE = LIRE + 100000	15
15 LIRE = LIRE + 100000	15 L
fino ad arrivare a:	
15 LIRE = LIRE + 100000	15 LIRE = LIRE + 100
(7) Premere RETURN.	Il buffer viene passato al BASIC.

Figura 1 – La sequenza di operazioni per copiare parte di una linea.

1) Assicuratevi che il cursore (fisso o lampeggiante, secondo il modello di Apple II e il modo video) sia a capo e preceduto dal prompt (il simbolo di "io sono pronto", ricordate?) di parentesi quadra chiusa ( ]) o, sul IIc in modo "italiano", di una (é) accentata (ma in tal caso, siate cortesi: premete l'apposito tastino e passate a program-

mare in modo umano).
Non è finita: potreste avere un carattere di controllo nascosto e pronto a colpire. Se ad esempio avete fermato un listato con CTRL-C, potreste aver premuto un CTRL-C di troppo. Oppure potreste essere in stato di escape e non ricordarlo. Ad evitare spiacevoli inconvenienti, specialmente le prime volte, premete CTRL-X (ricordo ancora, tenere giù il CTRL mentre si preme X). Apparirà una barra inversa, o backslash (\ ), e poi di nuovo il prompt ( ]). Se non appare, eravate in stato di escape: premete di nuovo CTRL-X. È facile ricordare che la X cancella tutto: ci mette una croce sopra.
A questo punto potete stare certi al 101% che il **buffer di linea,** cioè quel posto dove l'Apple costruisce la linea che voi scrivete, è del tutto "pulito".

2) La linea da correggere dev'essere interamente visibile sullo schermo. Se non lo è, o se è in cima allo schermo e non avete voglia di camminare troppo, listatela (LIST 15). Ora l'avete proprio sotto il naso, anzi sopra il cursore.

3) Premete ESC **una sola volta.** Siete in stato di escape e potete andare in giro per lo schermo senza che il computer registri quello che state facendo, purché vi limitiate ai tasti I (per salire), J (per andare a sinistra), K (per andare a destra), M (per scendere), oppure le quattro frecce del IIe e del IIc. Nel IIc e nel IIe con la scheda 80 colonne attiva lo stato di escape è segnalato dal cursore a forma di croce (che vuol dire, appunto: puoi andare nelle quattro direzioni).

4) Spostando il cursore con i tasti citati, senza toccarne altri, portatelo sulla **prima cifra** del numero di linea, cioè sull'1 del 15. Notate che per fare questo dovete muoverlo non solo verticalmente, ma anche di un carattere a sinistra. L'errore più comune è proprio quello di dimenticare questo spostamento e partire con il cursore sulla seconda cifra.

5) Premete **una sola volta** la barra spaziatrice, per uscire dallo stato di escape e tornare nello stato normale.

6) Finalmente, potete ribattere la linea. O meglio, farla copiare automaticamente all'Apple. Ogni volta che premete il tasto di **freccia a destra** il carattere sotto il cursore viene aggiunto alla linea in costruzione, esattamente come se lo aveste battuto da tastiera. Premete quindi la freccia a destra fino a superare il secondo zero del 100000. È come se aveste battuto: **15 LIRE = LIRE + 100**

7) Non dimenticate il tocco finale: premete RETURN. I caratteri dal cursore (compreso) in poi saranno cancellati dalla faccia del video e ignorati dall'Apple. La nuova linea sarà introdotta, cancellando quella vecchia, che ha il medesimo numero 15. Ora fate LIST e, finalmente, ammirate la nuova linea:

```
15 LIRE = LIRE + 100
```

Sì, lo so, sembra complicato. Ma è solo questione di farci la mano: è molto più facile a farsi che a dirsi.

Che buffer!

Quando si scrive una linea i caratteri battuti sono accumulati in un posto chiamato **buffer di linea**. Un buffer è un luogo di accumulo temporaneo, fisicamente costituito da un certo numero di caselle di memoria. Il buffer di linea può contenere 255 caratteri. Cosa succede a superare questo numero? Provate a tenere premuta la barra spaziatrice (insieme al tasto REPT, se avete un Europlus). Al 249.mo spazio sentirete un beep di avviso: mancano sei caratteri alla fine. Se insistete caparbiamente ad inserire caratteri, riceverete altrettanti beep fino ad arrivare alla fine dei 255 posti disponibili. A questo punto l'Apple si rende conto che con voi non c'è speranza di ragionare, stampa un backslash (\), annulla tutto ciò che avete scritto e ricomincia daccapo una nuova linea. Morale: se amate le linee lunghe, non tenete a zero il controllo di volume del IIc.
Tornando al buffer di linea, la Figura 1 mostra cosa contiene per effetto delle operazioni viste in precedenza. All'inizio è vuoto: ve ne siete assicurati con CTRL-X. Finché siete in stato di escape il contenuto del buffer non cambia: può cambiare solo in stato normale.
In stato normale tutti i caratteri che battete sulla tastiera vanno a finire in coda a quelli già presenti nel buffer, e lo stesso accade con tutti i caratteri su cui passate con la freccia a destra. Più precisamente, ogni volta che premete il tasto di freccia a destra il carattere sotto il cursore viene copiato in coda al buffer e il cursore viene spostato a destra di un carattere.
La freccia a sinistra cancella invece un carattere dal buffer, indipendentemente dalla posizione del cursore. Quando battete RETURN, la linea contenuta nel buffer viene accettata. Non ha alcuna importanza dove il cursore si trovi sul video. Riassumendo, l'editor dell'Apple II segue queste regole:
- in stato di escape, il contenuto del buffer di linea non cambia. Si può andare a spasso per lo schermo con gli appositi quattro tasti;

- in modo normale, i caratteri battuti da tastiera vanno in coda al buffer;
- la freccia a sinistra cancella l'ultimo carattere presente nel buffer;
- la freccia a destra copia in coda al buffer il carattere che sta sotto il cursore.

La Figura 2 riassume il comportamento del buffer di linea. Notate che la posizione del cursore sul video ha importanza solo quando si preme il tasto di freccia a destra.

CTRL-X:	Cancella il buffer, e lo prepara per accogliere una nuova linea.
Freccia a destra:	Copia un carattere dal video (sotto il cursore) nel buffer di linea.
Freccia a sinistra:	Cancella l'ultimo carattere introdotto nel buffer, indipendentemente dalla posizione del cursore sul video.
Caratteri normali:	Vengono aggiunti alla linea in costruzione nel buffer.

Le operazioni descritte valgono solo in stato normale. In stato di escape il buffer non viene mai modificato.

Figura 2 – Le operazioni che hanno effetto sul buffer di linea, cioè sulla linea in costruzione.

Questa possibilità di copiare caratteri da qualsiasi punto dello schermo è la base della flessibilità dell'editor di Apple II. Vediamo subito qualche esempio.

Come accrescere il capitale

Torniamo alla nostra linea (in Lire Leggere):

```
15 LIRE = LIRE + 100000
```

Cosa succede se, per errore, partiamo a copiarla dal 5 anzichè dall'1? Come dicevo prima, basta dimenticarsi di muovere il cursore a sinistra.

```
15 LIRE = LIRE + 100000
15 LIRE = LIRE + 100000    5
15 LIRE = LIRE + 100000    5
15 LIRE = LIRE + 100000    5 L
```

fino ad arrivare a:

```
15 LIRE = LIRE + 100000    5 LIRE = LIRE + 100000
```

Premendo RETURN, la linea contenuta nel buffer viene passata al BASIC, che la considera una nuova linea con numero 5.

Figura 3 – Iniziando a copiare la linea al secondo carattere, si crea una nuova linea BASIC.

Provate:
- assicurandovi di avere il buffer vuoto (CTRL-X, se avete dubbi), andate in stato di escape (cioè premete ESC);
- portate il cursore sul 5 del numero di linea 15;
- tornate in stato normale (premendo spazio);
- battete la freccia a destra quanto basta per portare il cursore **oltre** l'ultimo carattere della linea (il quinto zero);
- premete RETURN per confermare.

La Figura 3 riassume l'operazione. Se battete LIST, vedrete che è magicamente apparsa una nuova linea:

```
5 LIRE = LIRE + 100000
15 LIRE = LIRE + 100000
```

Infatti, siete passati con la freccia a destra sulla linea originale, a partire dal 5. Questo equivale, come dicevo, a battere sulla tastiera i caratteri su cui siete passati. In pratica avete ribattuto la linea, tranne il primo carattere (la cifra 1). È come se aveste battuto da tastiera:

```
5 LIRE = LIRE + 100000
```

Dato che la linea battuta (o meglio, messa nel buffer) inizia con un numero, il BASIC la tratta come una linea da inserire al suo posto nel programma. Avete imparato a duplicare una linea senza ribatterla.

Visto che aumentare le lire non fa mai male, possiamo fare di più: creare una linea 25 uguale alle precedenti. Fate in questo modo:
- andate in stato di escape, portate il cursore sulla cifra 1 del numero di linea 15 e tornate in stato

Portandosi all'inizio della linea:

```
15 LIRE = LIRE + 100000
```

Battendo un 2 da tastiera:

```
25 LIRE = LIRE + 100000    2
```

E copiando i caratteri successivi con la freccia a destra:

```
25 LIRE = LIRE + 100000    25
25 LIRE = LIRE + 100000    25
25 LIRE = LIRE + 100000    25 L
```

fino ad arrivare a:

```
25 LIRE = LIRE + 100000    25 LIRE = LIRE + 100000
```

Premendo RETURN, la linea contenuta nel buffer viene passata al BASIC, che la considera una nuova linea con numero 25.

Figura 4 – Si può comporre una linea mescolando battute di caratteri e operazioni di copiatura con la freccia a destra.

normale (ormai sapete farlo, no?);
- battete un 2, che andrà a coprire la cifra 1 (se il 2 non appare, avete dimenticato di premere spazio per tornare in stato normale);
- ripassate tutto il resto della linea con la freccia a destra e premete RETURN.
La Figura 4 riassume l'operazione. Ora, un bel LIST:

```
5 LIRE = LIRE + 100000
15 LIRE = LIRE + 100000
25 LIRE = LIRE + 100000
```

Avete costruito una linea (nel buffer), iniziando con il 2 che avete battuto e proseguendo con i caratteri copiati dal video con la freccia a destra. Ogni combinazione di caratteri battuti alla tastiera e copiati dal video è lecita.
Copiare le linee con un nuovo numero di linea e qualche modifica al contenuto è pratica comune per risparmiare lavoro.

Come riportare in attivo il bilancio dello Stato.

Capita sovente di voler modificare una linea non all'inizio o alla fine, ma nella sua parte centrale. Ad esempio, digitate NEW e poi scrivete questa linea:

```
50 ESCE = 300 : ENTRA = 200
```

Per eliminare il passivo togliamo uno zero al 300 delle uscite:
- andate sul 5 del 50, con il solito sistema;
- con la freccia a destra ripassate fino al 3 (incluso);
- premete ESC, poi K (o freccia a destra nel IIe e IIc) e poi spazio;
- con la freccia a destra ripassate fino in fondo (e poi RETURN).
La Figura 5 illustra la manovra appena compiuta.

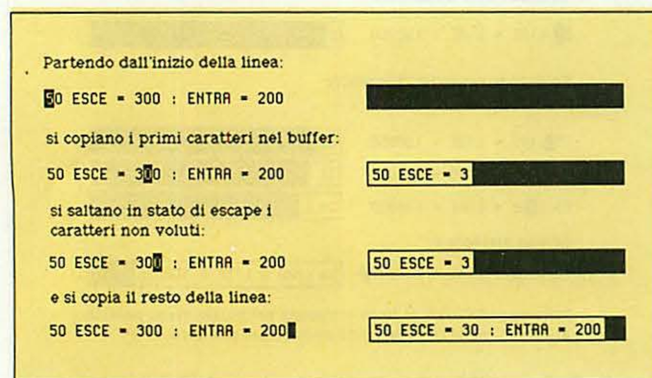


Figura 5 – Si può togliere caratteri a una linea, saltandoli in stato di escape durante la copiatura.

Adesso un LIST:

```
50 ESCE = 30 : ENTRA = 200
```

Dato che il primo zero del 300 è stato saltato (con K in stato di escape), e non passato con la freccia a destra, non è stato copiato nel buffer come tutto il resto della linea. In pratica avete ribattuto tutta la linea, tranne lo zero in questione.
Conclusione: come effetto pratico sulle finanze nazionali il nostro sistema ha la stessa inefficacia di quelli effettivamente adottati, ma ha almeno il grosso vantaggio di non aumentare le tasse...

Come risolvere problemi di liquidità

E per inserire caratteri in una linea? Vediamo un esempio. Battete NEW e scrivete:

```
40 PRINT "ALLEGHIAMO ASSEGNO A SALDO VOSTRA FATTURA 47"
```

Ora:
- portate il cursore sul 4 del 40 e tornate in modo normale;
- ripassate con la freccia a destra fino alle prime virgolette (incluse);
- premete ESC e portatevi **fuori** della linea, in un punto qualunque del video, ad esempio sulla linea subito sopra;
- tornate in stato normale con lo spazio;
- scrivete NON, seguito da uno spazio (per separare);
- premete ESC e ritornate dov'eravate prima (sulla A di ALLEGHIAMO), tornando in stato normale con spazio;
- ripassate il resto della linea con la freccia a destra.
La Figura 6 illustra l'operazione. Il solito LIST:

```
40 PRINT "NON ALLEGHIAMO ASSEGNO A SALDO VOSTRA FATTURA 47"
```

Dato che non c'era posto sulla linea, avete battuto i caratteri da aggiungere in un altro punto del video. L'importante è l'ordine in cui si battono (o si ripassano con la freccia a destra), non la posizione sullo schermo.
A proposito, era solo un esempio, non una tecnica da usarsi realmente per risolvere i problemi di liquidità (questa è per i miei clienti).

Macedonia di problemi & considerazioni

• Nell'ultimo esempio non era realmente necessario spostarsi sulla riga precedente: il "punto qualunque del video" poteva anche essere sulla stessa linea, quattro caratteri più indietro. Si risparmiava il secondo spostamento. Se non avete

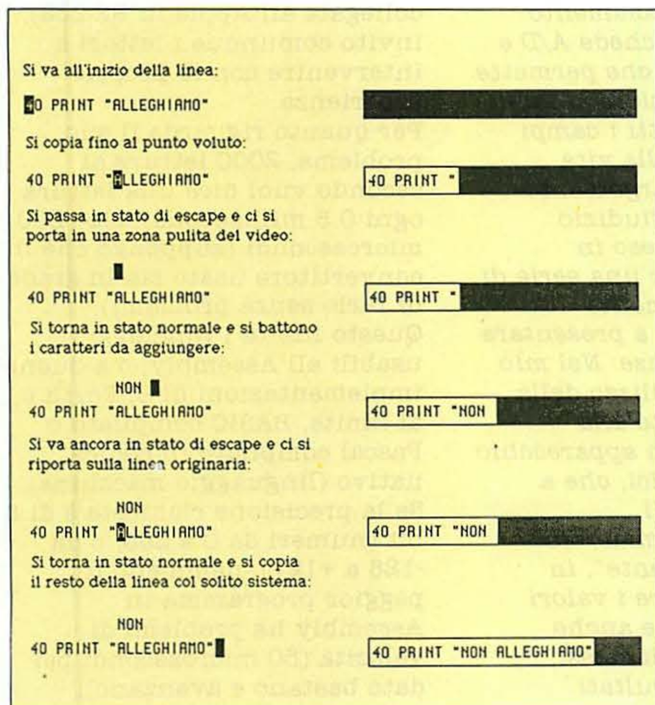


Figura 6 – Si può aggiungere caratteri ad una linea semplicemente scrivendoli, al momento opportuno, in qualunque punto del video. Lo stato di escape è comodo per spostarsi e non pasticciare la linea originaria.

capito, vuol dire che non avete fatto abbastanza pratica con gli esempi precedenti. Fatela!

• Listando a 40 colonne la linea appena vista, noterete che va a capo prima della fine dello schermo, e la seconda parte inizia ad alcuni caratteri dal bordo sinistro. Copiando una linea del genere con la freccia a destra, si passa sopra a questi spazi (lo spazio è un carattere come un altro), introducendo spazi non voluti (provate a listarla e poi a copiarla con la freccia a destra). Il BASIC elimina gli spazi, ma non quelli tra virgolette.

E allora? Allora ci sono due sistemi. Il primo consiste nel copiare la linea (con la freccia a destra) fino all'ultimo carattere prima dell' a-capo, poi andare in stato di escape, spostarsi al primo carattere della riga seguente, tornare in stato normale e continuare a copiare. Il secondo sistema consiste nel pulire lo schermo (HOME) e scrivere POKE 33,33. Da questo momento il video è ristretto a 33 colonne, ma non vengono inseriti spazi extra nei listati e non ci sono problemi di correzione. Per tornare alla solita rappresentazione a 40 colonne basta digitare TEXT. Non usate questo sistema lavorando a 80 colonne.

• Il BASIC introduce uno spazio nei listati dopo le istruzioni REM e DATA. Ogni volta che copiate una di queste linee con la freccia a destra aggiungete un nuovo spazio. Per evitarlo, saltate gli spazi tra la REM (o DATA) e il primo carattere visibile, usando lo stato di escape.

• A causa degli spazi inseriti dal BASIC tra le parole chiave (istruzioni ed operatori), e dell'estensione del punto di domanda (?) in PRINT, può capitare che una linea di listato superi i 255 caratteri, anche con il trucco del POKE 33,33. In questo caso non è possibile copiarla con la freccia a destra, se non con la noiosissima tecnica di saltare ogni spazio con il modo di escape e ribattere i PRINT come punti di domanda. Vedremo in un prossimo numero un programma che elimina il problema.

• Attenzione ai caratteri di controllo battuti accidentalmente nella linea (ad esempio, la freccia in giù o il CTRL-C): sono invisibili, ma il BASIC si arrabbia quando li incontra. Per eliminarli basta ripassare la linea con la freccia a destra, che copia solo i caratteri visibili.

• Reciproco del problema precedente: alcuni programmi usano la pessima tecnica di introdurre caratteri di controllo nelle linee (esempio D$="", con un CTRL-D nascosto tra le virgolette). Se ci passate sopra con la freccia a destra, perdete il carattere di controllo e non funziona più niente.

• Sempre a proposito di caratteri di controllo: se premete le frecce in alto o in basso mentre siete in stato normale (non di escape), il cursore non si muove, ma la linea non è vuota: contiene un errore. Meglio fare CTRL-X prima di operazioni complesse.

• Tipico errore: correggere perfettamente una linea e battere RETURN, dimenticandosi di ripassarla fino alla fine. Si perde tutto il resto della linea e si impara a stare attenti.

• In caso di errore disastroso a metà correzione, non disperatevi: finché non premete RETURN, non succede niente. Premendo CTRL-X, potete annullare il pasticcio e ritrovare la linea com'era prima (con LIST, ovviamente).

• Se mi avete seguito fin qui, sarà ovvio. Comunque, lo dico lo stesso: potete usare lo stato di escape per giuntare due linee, o fare un collage, spostando istruzioni da una linea all'altra: con la freccia a destra potete copiare tutto quello che è visibile in qualunque punto dello schermo. Questo è ben difficile da fare con gli editor di altri computer.

Nel prossimo numero vedremo come usare e sfruttare a fondo un'utility che fa risparmiare parecchio lavoro nella scrittura dei programmi BASIC: l'APA (Applesoft Programmer's Assistant), fornito dalla Apple.



Enrico Colombini risponde ai problemi dei programmatori Apple di ogni livello. Scrivete a:

Super Apple - On line
J.soft
Viale Restelli, 5 - 20124 Milano

Geologia e dati insufficienti

Come i lettori ormai sanno, o dovrebbero sapere, sono benvenuti problemi di ogni tipo, purché connessi in qualche modo con la programmazione dell'Apple II. Se la programmazione non c'entra, scrivete invece alla rubrica Modem. Eventuali dischetti vengono restituiti solo se è specificato nella lettera e se sono allegati i francobolli necessari.

Nota per chi mi scrive: specificate sempre modello e accessori dell'Apple che usate, e quante più informazioni possibili sul vostro problema. Non sempre le lettere verranno riportate integralmente, per ovvi motivi redazionali. Come esempio di lettera interessante, ma che non fornisce abbastanza dati per una risposta appropriata, ecco cosa scrive il Dr. Dolmetta Angelo di Imperia:

Da anni sono abbonato ad altre riviste, ma non ho mai avuto la gioia di veder pubblicato nulla per quanto riguarda l'interfacciamento dell'Apple con le schede A/D e D/A, abbinamento che permette numerose applicazioni, a molti sconosciute, in tutti i campi tecnici, nonché della vita quotidiana. È un argomento questo che a mio giudizio potrebbe essere preso in considerazione per una serie di articoli, eventualmente invitando i lettori a presentare le proprie esperienze. Nel mio caso specifico l'utilizzo della scheda è finalizzato alla realizzazione di un apparecchio per sondaggi sismici, che a differenza di quelli attualmente in commercio definirei "intelligente", in quanto, oltre a dare i valori numerici, permette anche l'elaborazione degli stessi, visualizzando i risultati nonché la stampa.

Domanda: avendo la necessità di eseguire 1000-2000 letture al secondo per un periodo di 0.5 secondi, desidererei conoscere il più breve sottoprogramma atto a ottenere lo scopo ed eventualmente un commento sulle istruzioni usate.

Visto che lei è un geologo, le pongo una domanda simile: a che profondità bisogna scavare per trovare l'acqua? Per dare una risposta sensata dovrei sapere quale scheda intende usare (o se vuole progettarla), in quale linguaggio intende programmare e, soprattutto, con quale precisione vanno eseguite le letture.

Comunque, l'argomento è interessante. Anche se personalmente ritengo che per effettuare collegamenti del mondo esterno con l'Apple, mantenendo l'affidabilità, occorra spendere parecchio (e vedrei più di buon occhio una soluzione con schede industriali di acquisizione dati collegate all'Apple in RS-232), invito comunque i lettori a intervenire con le proprie esperienze.

Per quanto riguarda il suo problema, 2000 letture al secondo vuol dire una lettura ogni 0.5 millisecondi, cioè 500 microsecondi (suppongo che il convertitore usato sia in grado di farlo senza problemi). Questo limita i linguaggi usabili all'Assembly, o a buone implementazioni di C, Forth e, al limite, BASIC compilato o Pascal compilato in codice nativo (linguaggio macchina). Se la precisione richiesta è di 8 bit (numeri da 0 a 255, o da -128 a +127), nemmeno il peggior programma in Assembly ha problemi di velocità (50 microsecondi per dato bastano e avanzano).

Finestre con Pascal UCSD

Sono iscritto al terzo anno di Scienze dell'Informazione all'Università di Pisa e possiedo un Apple IIe con espansione da 64K. Da poco ho comprato il mouse e volevo farmi una libreria di programmi in pagina testo simile a quella del Macintosh. Ho già creato dei programmi per far muovere il mouse, per creare delle finestre video e dei menu a discesa.

La domanda è questa: è possibile dal Pascal (versione 1.2) creare delle finestre video, cioè eseguire lo "scroll" su una ristretta porzione dello schermo (dal BASIC si agisce sulle locazioni 32, 33, 34, 35)? Bisogna per forza riscrivere completamente una procedura "external" in linguaggio macchina oppure si può semplicemente sfruttare la

routine in ROM usata dal BASIC? Se sì, come? (Alberto Montanari - Pietrasanta)

Ahimè, il cosiddetto "sistema operativo" del Pascal UCSD rivela ogni giorno i suoi limiti. Non è prevista alcuna gestione decente del video, e d'altra parte le ROM sono completamente disabilitate e non usabili a causa di conflitti di caselle usate in pagina zero. Oltre alla strada ovvia, ma noiosa (riscrivere tutte le routine di output come procedure external in Assembly), dovrebbe essere possibile realizzare una piccola routine in Assembly che scambi le locazioni usate dal monitor con le medesime locazioni usate dal sistema UCSD (conservando in un array quelle non usate al momento), poi abiliti le ROM, esegua la routine voluta, disabiliti le ROM, ripristini le locazioni di pagina zero e torni al Pascal. Penso che funzioni, anche se probabilmente non in modo velocissimo. In ogni caso, il sistema UCSD non consente di ridirigere l'output, cioè occorrerebbe riscriversi anche tutta la WRITE per usare le routine delle ROM, oppure modificare il sistema (che è come camminare su un campo minato).

Come soluzione pratica non è impossibile trattare direttamente la memoria video da Pascal, specialmente se in modo 40 colonne. La velocità può anche essere accettabile. Ho scritto molto tempo fa delle routine del genere, che intendevo usare per applicazioni, ma che ho poi abbandonato perché infastidito dagli intralci causati dal primitivo progetto del sistema UCSD. Dato che in questa rubrica non c'è spazio per riportarle integralmente, ecco un paio di spunti (vedi figura 1).

```
TYPE
  VLINE=PACKED ARRAY[1..40] of 0..255;  (* Video line RAM *)
  VIDEOPTR=ARRAY[1..24] of ^VLINE;      (* Lines base addr *)
VAR
  VPTR: VIDEOPTR;    (* Pointers to start of video lines *)
```

Figura 1

```
MOVELEFT(VPTR[LINE+1]^[LWIN],VPTR[LINE]^[LWIN],LEN);
```

Figura 2

Una volta inizializzato l'array di pointer VPTR con gli indirizzi iniziali delle linee video (che si trovano sul Reference Manual) si può scrivere un carattere sul video facendo:

```
VPTR[VCUR]^[HCUR]:=C;
```

dove VCUR ed HCUR sono le coordinate del cursore e C è il carattere. Lo scrolling di una finestra video (anche scritta dal Pascal con delle WRITE) si esegue linea per linea, con istruzioni di spostamento blocchi. Ad esempio, per copiare la linea LINE sulla linea sovrastante, a partire dal bordo sinistro LWIN, per LEN caratteri (vedi figura 2).

Meglio ancora, ovviamente, sarebbe usare un'implementazione di Pascal che abbia accesso a un vero sistema operativo, come il Kyan Pascal (che va con ProDOS). Per lavori di grandi dimensioni suggerirei di cambiare linguaggio e usare l'Aztec C della Manx, ben più potente e flessibile.

DEF FN

Vorrei sapere qualcosa di più sulle funzioni definibili DEF FN, i vantaggi e le differenze sostanziali nei confronti delle variabili. (Carlo G. - Bibbiena)

Più che alle variabili, le funzioni definibili sono simili alle subroutine, e permettono una forma primitiva di programmazione strutturata. Mi spiego con un esempio. Ecco una subroutine che tira un dado a N facce:

```
1000 D = 1 + INT(N * RND(1))
1010 RETURN
```

Se voglio in A la somma di due tiri di un dado a 7 facce (provate a costruirlo!), devo scrivere:

```
200 N = 7 : GOSUB 1000 : A = D
210 GOSUB 1000 : A = A + D
```

Insomma, devo dare alla subroutine 200 l'informazione di quante facce voglio attraverso la variabile N, e riprendermi il risultato attraverso la variabile D (queste variabili di comunicazione sono dette parametri). Oltre a sprecare due variabili, devo stare attento a salvare i risultati parziali tra una chiamata e l'altra, come nella linea 200.

Scrivere una funzione definibile vuol dire invece creare una nuova istruzione del BASIC, o meglio una nuova funzione (come SIN o SQR), il cui valore può essere usato in un'espressione. Torniamo ai dadi:

```
10 DEF FN DA(N)= 1 + INT(N * RND(1))
```

Ho aggiunto al BASIC la nuova funzione DA, con la quale il lavoro precedente si semplifica un bel po':

```
200 A = FN DA(7) + FN DA(7)
```

dove FN DA(N) è il risultato del tiro di un dado ad N facce. Non uso più variabili e non devo salvare niente tra una chiamata e l'altra.
Le funzioni definibili sono uno strumento potentissimo, o meglio lo sarebbero, se l'Applesoft non impedisse l'uso di funzioni definibili che restituiscano una stringa anziché un numero. Altri limiti sono il passaggio e la restituzione di un solo valore e, soprattutto, l'impossibilità di inserire istruzioni di esecuzione tipo PRINT all'interno delle funzioni. Il BASIC Microsoft 2.0 per il Mac è un ottimo esempio di come funzioni definibili più complete consentano di creare nuove istruzioni, trasformando il BASIC in un moderno linguaggio strutturato.

Problemi col manuale ImageWriter

Il programma HEXCODE, riportato a pag. 20 della seconda parte del manuale ImageWriter, per Apple IIc, non funziona. (Mario Castellano - Roma)

Ho verificato HEXCODE. Non posso dire che sia un programma scritto da cani, perché non mi sento di accollare una così pesante offesa ai fedeli amici dell'uomo. Diciamo che sembra scritto da un ragno in preda all'LSD.

Stile a parte, mancano le istruzioni per aprire il file di uscita, nonché per chiuderlo. Ci sono anche errori di sintassi, messi forse per incoraggiare alla programmazione... Meglio buttare HEXCODE e usare AppleWriter, che permette di inserire facilmente caratteri di controllo con l'apposito CTRL-V (ad esempio, per inserire ESC: CTRL-V, ESC, CTRL-V). È stato fatto apposta per le stampanti, e funziona. I caratteri di controllo necessari sono elencati nella tabella riassuntiva al termine del manuale principale di ImageWriter, nonché all'interno dei vari capitoli.

Musica monotona

Ho copiato dal volume "Apple II guida all'uso" il programma musicale in linguaggio macchina (p. 236). Con il programma in BASIC del libro funziona benissimo. Ho voluto provare a trasformare la tastiera del IIe in un organo con il programma che riporto, ma qualunque tasto prema mi dà sempre la stessa nota. (Silvio Giorgis - Savigliano)

```
10 PRINT CHR$(4);"BLOAD SUONO"
20 GET A$
30 A = ASC(A$)
40 IF A = 68 THEN M = 65 : GOTO 3000
50 IF A = 70 THEN M = 73 : GOTO 3000
..........
3000 POKE 768,M
3010 POKE 769,5
3020 CALL 770
3030 GOTO 20
```

Ci sono varie cose da dire. La prima è che (come si nota a pag. 238) la frequenza della nota va nella casella 769, e la durata nella 768. Dato che scrivi sempre 5 nella 769 (linea 3010), non mi sorprende la nota invariabile (immagino che l'intenzione fosse di metterci la durata).

Ne approfitto per un paio di consigli: trasforma la routine alle linee 3000-3030 in una subroutine:

```
3030 RETURN
```

ed elimina tutti i GOTO 3000, sostituendoli con un'unica linea in fondo alla catena di IF:

```
200 GOSUB 3000 : GOTO 20
```

A questo punto, perché non eliminare l'intera catena di IF, con grande risparmio di tempo di esecuzione? Basta fare:

```
40 M = FR(A)
```

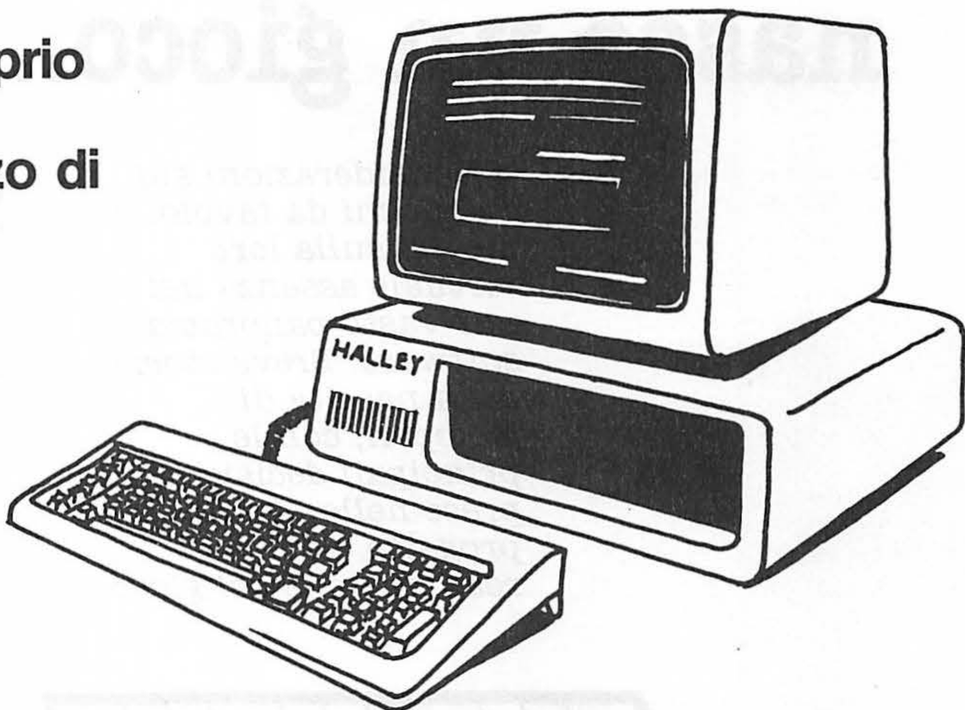
cioè mettere nella variabile M (frequenza della nota da suonare) la frequenza corrispondente al tasto A. Le frequenze vanno scritte all'inizio del programma nelle varie caselle dell'array FR( ):

```
5 GOSUB 4000 : REM PREPARA FREQUENZE
.....
4000 DIM FR(127)
4010 FR(68)=65
4020 FR(70)=73
......
4200 RETURN
```

Ci sarebbe anche un sistema più semplice, a base di READ, per riempire l'array FR all'inizio, ma penso di averti già dato un po' di roba da digerire.

HALLEY... PENSA!

Si, ha pensato proprio a Voi, offrendosi all'incredibile prezzo di L. 1.690.000.



Il computer HALLEY accetta tutto il software sviluppato per il computer IBM PC/XT* come l'MS-DOS 1.1 e 2.0 ecc., l'UCSD-p System, il GW-BASIC, il CP/M-86, il Lotus 1-2-3, il Multiplan, il Wordstar, il VisiOn e tantissimi altri. È un vero IBM PC/XT* compatibile, ha un prezzo assolutamente imbattibile. HALLEY è distribuito dalla CAFCO s.r.l. in tutto il territorio italiano ed è disponibile nelle seguenti versioni:

HALLEY CFC-1000
- CPU 8088 - 4,77 MHz; coprocessore matematico 8087 (opzionale).
- 256 KB RAM, espandibile a 640 KB.
- BIOS (IBM* compatibile).
- 8 K ROM espandibile fino a 48 KB.
- Un 5 1/4" floppy disk slim drive da 320 KB DD/DS.
- Scheda standard 6845 per grafica a colori incorporata, 16 KB di memoria video.
- 1 porta parallela per collegamento con stampante.
- Tastiera IBM* compatibile — versione italiana o USA a scelta.
- Monitor 12" monocromatico professionale.

Lire 1.690.000 (I.V.A. esclusa)

HALLEY CFC-2000
Idem come per mod. CFC-1000 con le seguenti varianti:
- 256 KB RAM.
- Due 5 1/4" floppy disk slim drives da 320 KB DD/DS.

Lire 1.890.000 (I.V.A. esclusa).

HALLEY CFC-2100 Portatile
Idem come per mod. CFC-2000 con monitor 9" monocromatico incorporato.
Lire 1.990.000 (I.V.A. esclusa)

HALLEY CFC-6000
Idem come per mod. CFC-2000 con le seguenti varianti:
- 640 KB RAM.
- 1 slim 5 1/4" floppy disk drive da 320 KB DD/DS.
- 1 slim hard disk da 10 MB.

Lire 3.490.000 (I.V.A. esclusa)
Lire 3.990.000 (I.V.A. esclusa) con hard disk drive da 20 MB.

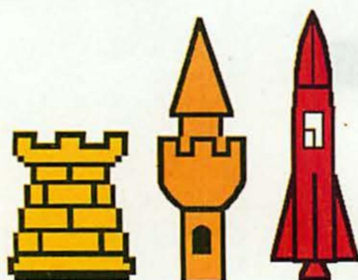
HALLEY CFC-8000
(IBM* PC/AT compatibile)
- CPU 80286 a 16/24 bit; coprocessore matematico 80287 (opzionale).
- 640 KB RAM espandibile fino a 3 MB.
- 1 floppy disk drive da 1,2 MB DD/DS.
- 1 hard disk drive da 20 MB.
- Scheda grafica/colore incorporata.
- Tastiera IBM* compatibile
- Monitor 12" monocromatico professionale.
- Possibilità di espansione della memoria di massa fino a 41,2 MB.

Lire 6.990.000 (I.V.A. esclusa).

*IBM e IBM PC/XT sono marchi registrati dalla International Business Machines.

Desidero ulteriori informazioni al seguente recapito:
Nome
Cognome
Indirizzo
Telefono

CAFCO s.r.l.
via Roggiuzzole 1, 33170 Pordenone, Tel. 0434/550340-550044
Telex 460848 - Telefax 0434/550044



Come (non sempre) nasce un gioco...

di Enrico Colombini

Considerazioni sui giochi da tavolo, o meglio sulla loro virtuale assenza nel pur vasto panorama software. Breve storia della nascita di Melopoli, con le principali decisioni prese nelle fasi di progetto e di realizzazione del gioco.



Così inizia, sul numero di ottobre '85 di Byte, la rubrica "According to Webster" (secondo Webster): "Per quanto stia scrivendo il mio quarto articolo, il primo non ha ancora visto la stampa. È frustrante, sia per il ritardo tra composizione e pubblicazione, sia perché non ho ancora ricevuto feedback (risposte e commenti) dai lettori".
Che c'entra Webster? Ironia della sorte, il fascicolo di Byte in questione mi è arrivato ieri e mi trovo nella stessa situazione: sto scrivendo il numero 4 di Spazio Giochi e non ho ancora ricevuto feedback dal numero 1, che è appena uscito in edicola. Se per le rubriche di posta, o per materiale particolarmente "caldo", si riescono ad abbreviare i tempi, non è purtroppo possibile farlo con tutto il materiale della rivista (riuscirò a far qualcosa, spero, per le vostre lettere riferite a precedenti articoli).
D'altra parte, questa rubrica non è pensata come semplice collezione di recensioni di giochi commerciali. Vorrei, invece, costruirla ogni volta con la vostra collaborazione. Anche se la Apple Computer di Cupertino, ormai orientata alle applicazioni "serie", afferma ufficialmente che è finita l'era degli appassionati, non credeteci. L'esperienza personale mi dice che la realtà è ben diversa: mai come ora ci sono stati tanti programmatori per passione. Il motivo della suddetta affermazione è, ahimè, assai più prosaico: i dilettanti hanno spesso il portafoglio magro, mentre nel mercato delle applicazioni professionali, gestionali e di ufficio i soldi da spendere non mancano.

Ma nessuno potrà impedirci di usare questo eccellente personal computer (pardon, macchina da ufficio) per applicazioni ben più serie di un preventivo di bilancio, o del calcolo dell'IRPEF: lo useremo invece con programmi per stimolare la fantasia, l'intelligenza, la comunicazione, la logica, la creatività. In altre parole, giochi.
A proposito, se davvero gli appassionati fossero una specie in via di estinzione, perché mai la prestigiosa Scientific American (in Italia, Le Scienze) avrebbe deciso da alcuni mesi di iniziare una rubrica dedicata alle (Ri)creazioni al calcolatore?
Dunque, nessuna paura: scrivete, e costruiamo insieme Spazio Giochi. Si accettano idee, programmi, commenti, opinioni, proposte, algoritmi e libere considerazioni.
Indirizzate a *J.soft* - Super Apple - Spazio Giochi - V.le Restelli, 5 - 20124 Milano.

Giochi da tavolo

La mia passione per i giochi non è legata al computer. Risale ai tempi (ormai lontani...) in cui il microprocessore non era stato ancora inventato. Non solo, ma era perfino in discussione la superiorità del transistor sul tubo elettronico, o valvola termoionica (familiarmente "valvola" e basta).
Beh, calma, non sono poi così vecchio. È solo che la rivoluzione microelettronica ha sconvolto in pochi anni una situazione che sembrava avviata a consolidarsi. Ma questa è tutt'altra storia; torniamo ai giochi. Possiedo varie decine di giochi "in scatola", o giochi da tavolo, dei generi più svariati: dall'immancabile Monopoli a dettagliate simulazioni di battaglie napoleoniche o stellari, e mi diverto a giocarli con gli amici senza sentire alcuna nostalgia del calcolatore. D'altra parte, le potenzialità di un computer in campo ludico sono affascinanti e, ne sono convinto, ben lontane dall'essere sfruttate in modo adeguato.
Non è questione di potenza della macchina, ma di inventiva: si tratta di non usare il calcolatore per una semplice riproduzione di giochi già esistenti. È un problema che si poneva anche al tempo delle prime calcolatrici programmabili, come la mia gloriosa HP-97, acquistata per lavoro (progettazione elettronica), ma usata "anche" per divertimento. Ricordo tre fra i programmi che ero riuscito a comprimere nei 224 passi (istruzioni) disponibili: un risolutore di battaglie, da usarsi per Waterloo, Stalingrad e simili giochi strategici della Avalon Hill (in luogo dell'apposita tavola), un biliardo da giocarsi su carta quadrettata e un giochino chiamato "i quattro bersagli", a tutt'oggi l'unica delle mie creazioni che non potrebbe esistere senza un calcolatore (forse un giorno pubblicherò la versione per Apple).
Già, sembra facile sfruttare le capacità di un computer per creare un gioco realmente originale, ma facile non lo è per niente. Se mettiamo da parte i videogame basati sui riflessi, restano quasi esclusivamente i giochi di avventura. Con poche eccezioni (esempio Signori della Galassia), anche i giochi di strategia si limitano a riportare sullo schermo regole e situazioni nate per uso cartaceo, di solito al solo scopo di permettere partite in solitario.
Siamo forse arrivati al punto centrale della questione: il solitario. Il vero gioco non è, non deve essere, un solitario. Il gioco dà la possibilità di incontrarsi, di parlare, di stare insieme, di fare qualcosa con gli altri senza la stressante pressione dell'obbligo lavorativo. Da soli il gioco perde la sua essenza e diventa un semplice passatempo, per quanto piacevole.
Perché allora la maggior parte dei giochi per computer sono dei solitari, a differenza dei giochi da tavolo? Forse la risposta va in parte cercata nell'organizzazione sociale USA, in cui gli individui conducono una vita molto più solitaria di quella a cui (per fortuna) siamo abituati. Può darsi che dipenda dall'aver posto il successo e il denaro al primo posto nella scala dei valori, ma non è questa la sede per analisi sociologiche.
Tornando invece al computer, è facile usarlo per realizzare ottimi solitari, molto più di quanto non si possa fare con la carta stampata. Questo potrebbe spiegare la differenza di cui dicevo.
E noi? Perché, invece di seguire con i paraocchi le mode dell'Impero, non realizziamo dei giochi per più persone, con molta interazione fra i giocatori, che potrebbero essere ben più divertenti? Diamoci da fare! (Mi cospargo umilmente il capo di cenere e ammetto che dovrei essere il primo a seguire le mie esortazioni. Qualcosa sto in effetti tramando, ma è allo stato embrionale e ci vorrà parecchio tempo. Quindi, tocca proprio a voi).

Melopoli

Come dicevo, un bel gioco per computer non dovrebbe essere la semplice riproduzione di un

gioco da tavolo già esistente. Melopoli, invece, ci va molto vicino. Tipico esempio di chi predica bene e razzola male. Ma c'è qualcosa di originale, o no? Melopoli avrebbe anche potuto chiamarsi "Mi arrendo". Dopo un anno e mezzo che mi sentivo ripetere "Perché non fai un gioco da tavolo, sul genere del Monopoli?" ho capitolato. Non per questo Melopoli è realizzato in fretta, o con scarsa cura: ho impiegato quasi un anno. Non posso dire che contenga una parte della mia anima, ma contiene varie soluzioni tecniche interessanti, ed è stato per molti versi un riuscito esperimento.
Una volta deciso di realizzare sull'Apple un tipico gioco da tavolo c'era da considerare come rendere pratica e veloce l'interfaccia con i giocatori, punto critico in qualunque gioco, e particolarmente nel caso di più partecipanti.
L'interfaccia utente è sempre da curare con attenzione, ma per un gioco diventa essenziale. Molti programmi contabili hanno una pessima comunicazione con l'utente, e le conseguenze possono andare da operazioni sbagliate a una semplice scocciatura dell'operatore, costretto a salire e scendere per lunghe gerarchie di menu per fare la più semplice delle operazioni. In un gioco anche la "semplice scocciatura" del giocatore è motivo più che sufficiente per smettere di giocare (uno dei tanti motivi per cui scrivere giochi è meno facile che scrivere programmi "seri", oltre che molto meno redditizio).
Decisi quindi che Melopoli doveva essere giocabile stando comodamente seduti in poltrona. La scelta delle paddle come mezzo di input era a questo punto obbligata. Ogni comando doveva poter essere dato con una paddle, passata da un giocatore all'altro allo scadere del turno. Considerai l'idea di usare una paddle per giocatore, ma la scartai per due motivi: la confusione con più di due giocatori (quale paddle usare?) e la possibilità che venisse usato un singolo joystick. Inoltre, con l'uso di una sola paddle il giocatore di turno si trova ad avere il controllo completo del computer, sia fisicamente che emotivamente (ed anche quest'ultimo aspetto ha la sua importanza).
Tutte le scelte di gioco dovevano quindi poter essere effettuate usando la paddle per selezionare comandi da menu, caselle dalla mappa o semplicemente per confermare una scelta con il pulsante. Dato che non tutti hanno le paddle, in alternativa si doveva poter usare la tastiera.
Oggi, dovendo affrontare lo stesso problema, sceglierei probabilmente il mouse come dispositivo di input (ma la paddle non ha bisogno di una superficie piana: sarebbe meglio permetterli entrambi).

Molta roba in poco video

Secondo problema: come concentrare la quantità di



Figura 1 - Il centro della mappa viene sfruttato per mostrare l'ingrandimento della casella corrente, al fine di evitare fastidiosi cambi di immagine.



Figura 2 - L'area centrale è anche impiegata per mostrare le "carte" degli imprevisti.

informazioni necessarie nel limitato spazio disponibile sullo schermo. Occorreva mostrare:
- la mappa, con le pedine dei giocatori;
- la situazione di ciascun giocatore;
- il menu dei comandi;
- l'evento in corso.

C'erano varie possibilità, cambiando pagina video, per rendere visibili le diverse informazioni, ma non ho mai visto una soluzione soddisfacente di questo sistema: lo scambio di pagine è fastidioso e la mappa perde "realtà", se scompare ogni tanto per far posto ad altra roba. Così presi la decisione che mappa e informazioni fondamentali dovevano restare stabilmente sotto gli occhi dei giocatori. Si rivelò una buona soluzione (che influenzò in seguito anche analoghe decisioni prese da Roberto Cerruti per Signori della Galassia).

Se però mappa e stato dei giocatori erano sempre visibili, dove potevo trovare spazio per l'evento in corso? C'era una magnifica zona disponibile: il centro della mappa, in cui poteva trovare posto l'ingrandimento della casella corrente (Figura 1) o la descrizione di un imprevisto (Figura 2).

Il menu dei comandi, infine, stava tranquillamente sull'ultima linea del video, con il comando selezionato in reverse per farlo risaltare.

Solo sul computer

Una volta stabilito come ripartire l'area del video dovevo trovare modo di sfruttare le caratteristiche peculiari del calcolatore, per non realizzare un semplice doppione dei giochi di carta. Ovviamente, il computer poteva fare da cassiere. Non solo, ma consentiva di complicare notevolmente le regole per il calcolo delle cifre da pagare, senza obbligare i giocatori a tener conto di un mare di dettagli. Dato che avevo scelto un'ambientazione turistica, decisi di inserire un parametro "stagione", che aveva effetto sulla maggior parte dei costi. Inoltre, la tariffa da pagare poteva dipendere in modo proporzionale dal numero di alberghi della stessa categoria posseduti e dal loro livello di finitura. Il gioco era così più bilanciato e meno monotono.

Oltre a saper fare i conti, un computer è in grado di memorizzare informazioni (difatti in Francia è chiamato "ordinateur", ordinatore). Questo si poteva usare per introdurre qualche innovazione nel mazzetto degli imprevisti, immancabile nei giochi di questo tipo. In Melopoli ci sono ottanta "carte" di imprevisto, ma all'inizio di una partita il programma ne selezione trenta, che costituiranno il "mazzetto" degli imprevisti (una carta giocata viene rimessa in fondo). In questo modo ogni partita viene giocata con un mazzetto diverso, ed è sempre possibile che salti fuori un



Figura 3 - Tutte le operazioni, a partire dalla scelta iniziale dei segnalini, possono essere fatte con una sola paddle, che viene passata da un giocatore all'altro.



Figura 4 - La tariffa da pagare è calcolata in base al numero di proprietà dello stesso gruppo, agli accessori installati e alla stagione turistica, con formule che sarebbero noiose da calcolare a mano. Per fortuna ci pensa il computer.

evento mai visto nelle partite precedenti.

Realizzazione pratica

Una volta prese le decisioni riguardanti l'organizzazione del video, le regole del gioco, le particolarità del computer da sfruttare, restava solo un piccolo dettaglio: scrivere il programma!
Che linguaggio usare? Non c'era in realtà molta scelta. Dei due principali linguaggi disponibili, Applesoft BASIC e Pascal UCSD, il secondo era un vero divoratore di memoria, e nell'Apple II ce n'è poca, specialmente quando si usa la grafica. Le routine Pascal UCSD per scrivere sullo schermo grafico erano troppo lente e andavano riscritte in Assembly, mentre per il BASIC era disponibile l'ottimo HRCG (Hi-Res Character Generator). Il BASIC lavorava con il DOS 3.3, mentre il Pascal era privo di un sistema operativo decente, cosa molto fastidiosa, specialmente in fase di sviluppo del programma.
Infine, l'interattività del BASIC mi consentiva di provare effetti visivi e di "regia" senza lunghe attese di compilazione. Dunque, viva il BASIC!
Adottato l'Applesoft, c'era una seconda decisione da prendere: interpretato o compilato? Un programma compilato va più veloce e non è listabile, ma occupa molta più memoria. Un attento esame mi rivelò la dura realtà: la memoria non era sufficiente, anche perché avevo deciso che Melopoli doveva girare pure sui vecchi Europlus 48K. Addio dunque al tanto amato TASC (Total AppleSoft Compiler, della Microsoft), che avevo usato per Avventura nel Castello, e molta attenzione alla velocità delle varie routine.
Riassumendo: Melopoli è scritto in BASIC Applesoft puro e semplice, anche se ho poi compiuto astruse manipolazioni sul programma per necessità di protezione del listato e dalla copiatura (bisogna pur mangiare). Tutto ciò che appare sullo schermo è costruito con i caratteri definibili dell'HRCG.
Ed ecco il classico inconveniente dell'ultimo minuto: mi accorgo che sul IIe compaiono strane striature sul video quando si preme un tasto! Incolpo (ingiustamente) il povero HRCG, poi scopro trattarsi di un bug nelle ROM del IIe che produce un disturbo sulla pagina grafica 2 (quella usata da Melopoli, ovviamente) quando scrive sulla pagina testo. Riparazione al volo: scrivo una routine in Assembly, che riconosce se il computer è un IIe, e in tal caso mette il vecchio programma monitor nella RAM ausiliaria, trasformando così il IIe in un buon vecchio affidabile][Europlus (viva Wozniak!).
Una curiosità: Melopoli è costituito da tre programmi BASIC e cinque routine in Assembly, più l'HRCG con quattro set di caratteri e le routine di protezione. Il montaggio del programma ha comportato la realizzazione di altri tre programmi BASIC, dai quali, attraverso dodici file intermedi (ecco perché mi serviva un sistema operativo decente), si ottengono i tre file che compongono la versione definitiva.

Conclusione

Spero di aver dato un'idea di cosa sta dietro le quinte della creazione di un gioco apparentemente semplice. Volevo anche proporvi alcuni interessanti "frammenti" di Melopoli, da usare nei vostri giochi, ma il mio spazio è finito. Ne riparliamo un'altra volta. Se siete interessati, scrivetemi qui a Spazio Giochi.

Conan il barbaro? Conan, il gioco!

Presentato dalla Datasoft, Conan si ispira alle gesta dell'omonimo guerriero creato da L. Sprague de Camp e interpretato sul grande schermo dall'ex culturista Arnold Schwarzenegger. Sui più piccoli schermi Apple, comunque, Conan perde molta della sua possanza fisica per guadagnare invece in agilità e scioltezza di movimenti, tanto da potersi esibire in rincorse sfrenate e salti mortali degni del migliore acrobata. In più il nostro eroe dispone di spade magiche, le quali, lanciate a mezz'aria, permettono di distruggere la maggior parte dei nemici e recuperare le preziose gemme che consentono di avanzare, livello dopo livello, verso l'antro abitato dal malvagio stregone Volta. Lo scopo di Conan è di liberare Avian Ally, volatile suo alleato, per l'appunto prigioniero di Volta: impresa non facile, che richiederà molto tempo macchina per acquisire la destrezza necessaria, nonché un pizzico di acume, necessario per capire quale sia l'obbiettivo da raggiungere in ogni livello e, soprattutto, intuire gli accorgimenti che permettono di eliminare almeno parte delle (non poche) difficoltà del gioco.
L'ambientazione della vicenda varia moltissimo da livello a livello, una volta restando fedele ai più rigidi canoni fantasy e l'altra immergendo il giocatore in piena fantascienza, tra alieni dalle forme più strane e macchine infernali apparentemente inarrestabili. Il finale, come d'obbligo in questi casi, è a sorpresa: sappiate solamente che verrete deliziati da una gradevole schermata grafica e che Avian Ally farà per voi ben altro che regalarvi semplicemente una vita, come in una certa occasione... Se gli ostacoli di Conan vi sembrano insuperabili, telefonate o scrivete in redazione: vi daremo qualche consiglio utile per arrivare alla soluzione. Nel frattempo meditate attentamente sul fatto che in ogni livello esiste la possibilità di minimizzare le difficoltà previste dagli autori e godetevi Conan, programma di grande giocabilità, la cui atmosfera di avventura e mistero saprà senz'altro conquistarvi.

Monitor, un corso di Assembly 6502

di Enrico Colombini

Riassunto della 3ª puntata

- Il codice binario puro (1001110...) è di difficile leggibilità.
- Il codice ottale raggruppa in un simbolo (cifra ottale) tre bit (cifre binarie). Non è usato nel mondo dei microcomputer.
- Il codice esadecimale raggruppa in un simbolo (cifra esadecimale) quattro bit (cifre binarie).
- Le cifre esadecimali sono 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F.
- I numeri esadecimali si scrivono preceduti da dollaro ($) e si leggono a cifre staccate (es. cinque-tre). Per i numeri binari si usa il percento (%).
- Non si programma direttamente in esadecimale, ma una certa pratica può fare comunque comodo.

Accensione!

Il Grande Momento è giunto! Accendete l'Apple. Come sempre, è buona norma inserire un dischetto contenente il vostro sistema operativo preferito (DOS o ProDOS, per ora fa lo stesso), altrimenti siete nella condizione di non poter registrare su disco il vostro lavoro (in questo caso non è cosa grave, ma in altre situazioni ciò potrebbe spingervi al suicidio).

Dovreste vedere il familiare prompt del BASIC Applesoft, la parentesi quadra chiusa ( ]). Se avete il IIc ed appare invece una e accentata, premete l'apposito tastino per tornare nel modo normale. Vi sconsiglio caldamente di programmare in qualunque linguaggio con il video in modo "italiano" (vi sconsiglierei anche l'orribile tastiera italiana QZERTY, specialmente nella ancor peggiore "interpretazione" Apple, ma se avete il IIc non potete farci proprio niente).

Ora scrivete, stando attenti a non sbagliare:

CALL -151 (non dimenticate il meno) e poi RETURN, ovviamente.

Il familiare prompt ( ]) è stato sostituito, come potete notare, da un asterisco (*). Non siete più in BASIC Applesoft, ma vi trovate sotto il controllo del **monitor** (ah, ecco da dove viene il nome del corso!). Non confondete il programma monitor che state per usare con il monitor video, che è quell'aggeggio dotato di uno schermo su cui appaiono strani geroglifici, di solito verdi (chi usa il televisore non ha di questi problemi linguistici).

Prima di toccare i tasti aprite bene le orecchie, anzi gli occhi: il monitor è un programma che vi dà il controllo della macchina a basso livello, cioè vi permette di manipolarla a vostro piacimento. Potete intervenire nei più profondi recessi dell'Apple, ma se commettete un errore, avete un'altissima probabilità di far piantare tutto, perdere il lavoro precedente e, magari, cancellare il contenuto del dischetto (non è molto probabile, ma può succedere). Dato che quest'ultimo è uno dei peggiori disastri che incombono sul capo del programmatore, adottate questa precauzione:

prima di usare il monitor, togliete il dischetto o almeno aprite lo sportellino del drive.

Quando avrete una certa pratica potrete limitarvi a farlo in situazioni particolarmente critiche, ma per ora è meglio prendere questa buona abitudine. Per il resto, non preoccupatevi: non potete fare alcun danno fisico all'Apple con una manovra sbagliata.

Ora siete di fronte al nucleo del reattore (il microprocessore 6502) senza più lo schermo protettivo del BASIC che impediva manovre pericolose, confinandole ai POKE, CALL e PEEK. Avete nelle vostre mani una fonte di immenso potere... che non sapete ancora usare. Ma presto gli farete vedere di cosa siete capaci!

Scrivere al giusto indirizzo

Avete presenti le variabili del BASIC? Bene, scordatevele. Almeno per ora, la vostra visione del mondo interno dell'Apple dovrà divenire meno simbolica e più "fisica".

- La memoria è costituita da una serie di caselle numerate.

- Potete agire su una casella alla volta.

Questo è tutto quanto potete fare lavorando in linguaggio macchina. Non esistono numeri decimali, array, stringhe e cose del genere. Solo una lunga fila di caselle numerate, o **locazioni**, ciascuna contenente 8 bit (**un byte**) e distinta dalle altre soltanto dal suo numero progressivo, o **indirizzo**. La Figura 1 mostra uno scorcio del monotono panorama visto dal micro (familiare abbreviazione di microprocessore). Notate che gli indirizzi sono espressi in codice esadecimale: non siamo più in BASIC, e il decimale possiamo anche metterlo nel cassetto.

Indirizzo (esadec.):	Locazioni di memoria:
3CA1	D3
3CA0	29
3C9F	F8
3C9E	00
3C9D	AD

Figura 1 – Il microprocessore vede la memoria come una fila di caselle identiche, ciascuna distinta da un indirizzo progressivo. Ogni casella contiene un byte (otto bit) di informazione.

Se vogliamo, il panorama non è poi del tutto monotono. Ci sono ben tre tipi di locazioni:

- Celle di memoria **ROM**
- Celle di memoria **RAM**
- Locazioni di **I/O**

Una cella di memoria **ROM** contiene un byte (8 bit) che è stato "stampato" in fabbrica e non può essere alterato dal micro. Nessun programma può cambiare i byte contenuti in una ROM. È soltanto possibile leggerne il contenuto. ROM significa infatti Read-Only Memory, o memoria a sola lettura. Le ROM sono usate per contenere programmi che devono essere immediatamente disponibili all'accensione della macchina. Ad esempio, il monitor che state usando è un programma **residente** (che abita) in ROM.

Una cella di **RAM** contiene invece un byte (8 bit), che può essere alterato a piacere. Il micro può scrivere un numero (inteso come insieme di 8 bit) in una certa cella, e quel numero rimane lì fino a che il computer viene spento. Lo svantaggio è proprio questo: quando si spegne la macchina il contenuto di tutte le celle di RAM viene perso. All'accensione ogni cella contiene un imprevedibile insieme di 8 bit. Consolatevi pensando che il computer dimentica anche tutti gli errori che avete commesso (a meno che li abbiate registrati su disco...).

RAM sta per Random Access Memory, o memoria ad accesso casuale. Non nel senso che un programma funziona scrivendo dati a caso in posti estratti a sorte (avrei dei dubbi sul risultato finale...), ma per dire che il micro può accedere (per leggere o per scrivere) a qualunque locazione, senza limitazioni. Questo in contrasto con le memorie sequenziali (come i nastri magnetici), in cui occorre partire dall'inizio e far passare tutte le locazioni precedenti quella cercata.

La RAM si usa per contenere programmi (ad esempio, i vostri programmi BASIC) e dati (le vostre variabili), che possono essere scritti, modificati e cancellati a piacimento.

Le locazioni di **I/O** sono viste dal microprocessore come tutte le altre locazioni di memoria, ma sono in realtà collegamenti con il mondo esterno. Scrivendo o leggendo in queste locazioni, il micro può conoscere i tasti premuti, comandare i disk drive, leggere la posizione del joystick, produrre suoni, ecc. Un computer non avrebbe senso senza

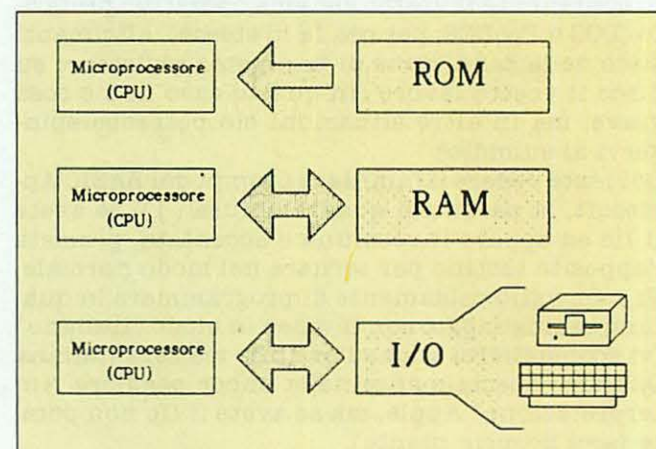


Figura 2 – Una casella di ROM contiene un dato che può essere soltanto letto, una locazione di RAM può essere modificata e riletta a piacimento, una locazione di I/O è in realtà un collegamento con il mondo esterno.

la possibilità di ricevere dati dal mondo esterno e quella, reciproca, di comunicare i risultati delle sue operazioni. I/O sta per Input/Output, cioè ingresso/uscita.
Nell'Apple II alcune caselle di RAM svolgono anche (come vedremo) una funzione di I/O: servono per produrre l'immagine video.
La Figura 2 riassume i tre tipi di locazioni che occupano lo spazio di memoria, o **spazio indirizzabile**, nell'Apple II.

Memoria, ci sei?

Sarebbe ora il caso di dare un'occhiata alla distribuzione di RAM, ROM ed I/O nello spazio indirizzabile dell'Apple II, ma, visto che vi state chiedendo perché diamine vi ho fatto accendere il computer, apriamo una parentesi pratica.
Assicuratevi di avere il cursore subito dopo il prompt del monitor, cioè l'asterisco (*), e scrivete (usando solo le maiuscole):

***D000** (RETURN d'ora in poi è sottinteso)

Non scrivete l'asterisco: è il prompt del monitor, che riporto solo per far notare che si tratta di una linea di comando scritta da voi, e non di una risposta del programma. Se ricevete un beep, avete sbagliato qualcosa: per esempio, avete battuto tre lettere 'o' al posto dei tre zeri. Se tutto va bene, la risposta sarà:

D000-6F

e poi il solito prompt (*), che vuol dire più o meno: "Sono qui. Non sei contento? Che altro vuoi?".
Avete chiesto al monitor di esaminare la locazione numero **$D000**, e lui vi ha risposto che contiene il numero, o meglio l'insieme di bit, **$6F**. Se lo traducete in binario con l'apposita tabellina, che per gli smemorati riporto in Figura 3, scoprirete che corrisponde a **%01101111** (tanto per fare un po' d'esercizio).
Perché il monitor non indica il segno di dollaro ($) davanti ai numeri esadecimali? Perché è ovvio: state lavorando a livello di macchina e tutti i numeri sono dati in esadecimale.
Tornando all'operazione che avete fatto: avete fornito al monitor l'**indirizzo** della locazione che vi interessava (**D000**) e il monitor vi ha mostrato il **dato** in essa contenuto (**6F**). Non giocate con questo comando dall'aria innocua, almeno finché non avete un'idea dell'organizzazione interna dell'Apple II: ci sono locazioni-trappola, che letteralmente scattano al solo guardarle (iniziano tutte con C, tanto per saperlo).
Il monitor consente anche di modificare il contenuto di una locazione. Proviamo subito, scrivendo un numero esadecimale nella locazione **$D000**:

***D000:C6**

(dopo i due punti, se ci tenete, potete anche mettere uno o più spazi). Il monitor va alla locazione avente l'indirizzo indicato (**D000**) e ci scrive dentro il nostro dato (**C6**). Verifichiamo se l'ha scritto davvero, andando a rileggere la locazione con il sistema usato prima:

***D000**
D000- 6F

Non l'ha cambiata: c'è ancora dentro il numero di prima. Ma allora l'Apple non funziona, oppure (più probabilmente) l'autore di questo corso è un incapace!
Calma, non saltiamo a conclusioni avventate. Non l'ha cambiata per un motivo più banale: la locazione all'indirizzo **$D000** è una cella di ROM, e come tale non può essere modificata, nemmeno dal programma più volonteroso.

DEC	BIN	HEX
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

Figura 3 – Per i pigri riecco la tabellina di conversione fra i tre sistemi numerici. La prossima volta non la riporto più, così vi tocca impararla.

Dopo questa dimostrazione pratica del concetto di ROM vi fornisco l'indirizzo di una cella di RAM, modificabile a vostro piacimento e senza conseguenze deleterie: l'indirizzo è **$0000**, o semplicemente **0**. Andiamo a vedere cosa contiene:

***0** (si possono saltare gli zeri non significativi)
0000- 4C (ma, come vedete, lui li riporta sempre)

La locazione **$0000** contiene **$4C**. Chi ce l'ha messo? È stato il BASIC Applesoft, che usa le prime tre caselle (quelle con indirizzi 0, 1 e 2) per motivi suoi (per oggi possiamo anche pasticciarle, poi vedremo dove trovare RAM meno contesa). Proviamo dunque a modificare la locazione **$0000**:

***0:C6**

E adesso andiamo a rivederla:

***0**
0000- C6

È cambiata! Questa volta ha funzionato, confermando che all'indirizzo **$0000** risponde (si trova) una cella di memoria RAM, liberamente modificabile. Il nostro **$C6** rimarrà nella locazione **0** fino allo spegnimento della macchina, o fino a che qualcuno ci scriverà dentro un altro valore.

E ora facciamo i conti

Riprendiamo quel programma in codice macchina (il termine Assembly arriverà più tardi) che vi ho mostrato l'altra volta:

```
00011000        Azzera il riporto
10100101        Prendi il primo numero...
00000000        ...dalla casella numero 0
01100101        Somma il numero che trovi...
00000001        ...nella casella numero 1
10000101        E metti il risultato...
00000010        ...nella casella numero 2
```

O meglio, riprendiamolo nella più maneggevole versione esadecimale:

```
18    Azzera il riporto
A5 00 Prendi il primo numero...dalla casella numero 0
65 01 Somma il numero che trovi...nella casella numero 1
85 02 E metti il risultato...nella casella numero 2
```

Perché non provare a introdurlo? Magari funziona davvero. Per farlo occorre un'area di RAM libera, cioè un gruppo di caselle contigue che non siano usate da nessun altro. Useremo l'area di memoria che inizia all'indirizzo **$0300** o, se preferite, **$300**, che è la stessa cosa. Ci sono circa 200 (duecento, decimale) caselle libere, ma a noi ne bastano molte di meno.
Si può scrivere il programma modificando una casella alla volta, in questo modo:

***300:18** (il primo byte del programma nella locazione **$300**)
***301:A5** (il secondo byte del programma nella locazione **$301**)
***302:00** (ecc.)

e così di seguito, oppure si può introdurre tutto il programma, usando la comoda possibilità offerta dal monitor di inserire una sequenza di byte in caselle consecutive. Basta separarli con uno o più spazi: non dimenticate questi spazi, altrimenti la sequenza va a farsi benedire. Ecco la cosa in pratica:

***300: 18 A5 00 65 01 85 02 60**

Avrete notato, e se non l'avete fatto notatelo subito, che ho aggiunto un **$60** in coda al programma. Serve per dire: qui finisce il programma. Altrimenti sono guai. Maggiori dettagli in un prossimo comunicato.
Prima di far partire un programma introdotto a mano in codice macchina è **sempre** meglio verificarlo con attenzione. Come dicevo, un minimo errore può causare la perdita di tutto il lavoro. Per verificare potete guardare una locazione alla volta, o più comodamente, usare il comando del monitor, che consente di vedere il contenuto di un gruppo di locazioni. Basta indicare la prima e l'ultima, separate da un punto:

***300.307**
0300- 18 A5 00 65 01 85 02 60

Se qualcosa non va, potete riscrivere tutto o correggere la singola locazione sbagliata. Quando siete sicuri che è tutto a posto si può eseguire il calcolo. No, stop: dobbiamo prima mettere i due valori da sommare (come c'era scritto nei commenti, questo programma somma il contenuto della casella 0 con il contenuto della casella 1, e mette il risultato nella casella 2). Mettiamoli:

***0:18**
***1:9**

e, già che ci siamo, azzeriamo il risultato:

***2:0**

oppure, con lo stesso comodo sistema usato per scrivere il programma:

***0:18 9 0**

Verifica:

*0.2
0000- 18 09 00

Ora la locazione **0** contiene **$18** e la locazione **1** contiene **$09**. Quant'è la somma? Se impiegate più di 15 fogli di carta per scoprire che fa **$21**, forse la programmazione in Assembly non fa per voi, comunque non disperate. Come dicevo, ci sono delle ottime calcolatrici tascabili che lavorano in esadecimale.

Ma proviamo a far eseguire il calcolo al programma appena introdotto. Per far partire un programma occorre dare al monitor l'indirizzo della prima locazione che lo contiene, seguito da una G (che sta per GO: Vai!) senza spazi intermedi:

300G

Non è successo niente? Benissimo, vuol dire che è andato tutto regolarmente. Il programma ha finito il suo lavoro, e il monitor ha ripreso il controllo della situazione, stampando il suo familiare prompt (se il prompt non riappare immediatamente, avete fatto qualche grosso errore: vi conviene riavviare il computer e ripartire da capo). Andate un po' a vedere le locazioni 0, 1 e 2:

Comando	Effetto
aaaa	mostra il contenuto della locazione all'indirizzo aaaa.
aaaa.bbbb	mostra il contenuto delle locazioni dall'indirizzo aaaa fino all'indirizzo bbbb (compresi gli estremi).
aaaa: nn	scrive il numero nn nella locazione all'indirizzo aaaa.
aaaa: nn mm pp ..	scrive il numero nn nella locazione all'indirizzo aaaa, il numero mm nella locazione successiva (indirizzo aaaa+1), il numero pp in quella ancora seguente (aaaa+2), e così via.
aaaa G	fa partire il programma che inizia alla locazione aaaa. Il programma deve terminare con $60 se si vuole che torni al monitor.

Figura 4 – Ecco un riassunto dei comandi del monitor Apple II finora introdotti. I numeri di 4 cifre (es. aaaa) indicano un indirizzo, quelli di 2 cifre (es. bb) un dato. Il tutto, ovviamente, in esadecimale. Gli zeri non significativi si possono sempre tralasciare. S'intende che un comando viene eseguito solo quando si dà il RETURN conclusivo.

*0.2
0000- 18 09 21

Nella casella 2 c'è ora la somma dei dati contenuti nelle caselle 0 ed 1. Ha funzionato! Non sapete come, non sapete perché, non avete idea di come sia stato costruito, ma avete fatto girare il vostro primo programma in linguaggio macchina. Vedo che siete sopraffatti dall'emozione e vi do tempo un mese per riposarvi.

La Figura 4 riassume i comandi del monitor finora introdotti.

CONCORSO JACKSON '86

COMMODORE TIME

ABBÒNATI, RISPARMIA,
UNA PEUGEOT 205 E 1000

14 riviste di elettronica, informatica, personal computer, 14 modi per vincere subito! Abbònati compilando e inviando l'apposito coupon: parteciperai al grande Concorso Jackson '86 e potrai vincere ad estrazione una magnifica Peugeot 205 XR o uno splendido orologio Commodore Time (e in palio ce ne sono ben mille!) E in più l'abbonamento ti dà diritto, fino al 28.2.86, anche al 20% di sconto su tutti i libri della Biblioteca Jackson (di cui puoi richiedere il catalogo con il coupon stesso).

JACKSON FA LEGGE LEGGI JACKSON





LNPR

205X

VINCI
OROLOGI COMMODORE TIME!



A TUTTI I PARTECIPANTI QUESTA ESCLUSIVA AGENDA-DIZIONARIO!

- In palio, fra tutti gli abbonati, una scattante, fiammante, ruggente Peugeot 205 XR (954 cc.) nella versione più prestigiosa
- 1000 esclusivi, modernissimi orologi Commodore Time.

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

TAGLIANDO DI ABBONAMENTO

valido per partecipare al Concorso Jackson '86

L'importo complessivo da me dovuto è di L. ____________

☐ Allego assegno a voi intestato N° ________ della Banca ________

Per i possessori di Carta di Credito ☐ VISA ☐ AMERICAN EXPRESS

N° ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ scadenza ☐☐☐☐

☐ Autorizzo l'organizzazione emittente la Carta di Credito ad addebitare l'importo sul mio conto

Data ________ Firma ________

Spazio riservato all'Ufficio ________

Nome ________

Cognome ________

Via ________ CAP ________

Città ________ Prov. ________



Ritagliare e spedire in busta chiusa a: Gruppo Editoriale Jackson - Servizio Abbonamenti - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

☐ Ho effettuato versamento con vaglia postale/telegrafico a voi intestato, del quale allego fotocopia.

Barrare il ☐ relativo alle riviste desiderate

☐ Videogiochi & Computer	L. 33.000
☐ Personal Software	L. 39.000
☐ PC World Magazine	L. 44.000
☐ Informatica Oggi	L. 40.000
☐ Automazione Oggi	L. 46.000
☐ Elettronica Oggi	L. 64.000
☐ Strumenti Musicali	L. 35.000
☐ Medical Computer	L. 45.000
☐ Bit	L. 43.000
☐ Personal O	L. 42.000
☐ Telecomunicazioni Oggi	L. 36.000
☐ L'Elettronica	L. 49.000
☐ Elettronica Hobby	L. 32.000
☐ Compuscuola	L. 20.000

☐ Desidero ricevere il Catalogo libri Jackson. Allego L. 1000 in francobolli.

Scheda I/O per Apple II

È disponibile una nuova scheda di interfaccia, che consente ad Apple IIplus, Apple IIe e compatibili di dialogare con il mondo esterno. La scheda, denominata I/O Card 1.0, prevede 16 linee di ingresso analogiche, 16 linee programmabili – quali ingressi o uscite TTL – più 4 di controllo, 2 timer e 1 shift-register (Versatile Interface Adapter R6522), 8 linee di ingresso e 16 linee di uscita TTL, ecc... sino a un totale di 60 linee di Input/Output, che permettono le più svariate applicazioni.

La scheda, come sempre accade per device che consentono l'interazione fra Apple e l'esterno, susciterà certamente l'attenzione di chi intende svolgere attività di acquisizione dati, controllo di processo o attività didattica.

La I/O Card 1.0, il cui costo si aggira sulle 300.000 (I.V.A. esclusa), è corredata da manuale in italiano e schemi elettrici.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

DELTAACQUE Elettronica
Via dei Gelsi, 35
50040 Calenzano (FI)
Tel.: 055/882191

Una nuova Banca Dati

È operativa dall'ottobre scorso la prima Banca Dati completamente gratuita a disposizione degli operatori del settore e degli appassionati di home e personal computer.

Il sistema, denominato Italdata Service e che sin dai primi giorni di attività ha suscitato notevole interesse, è nato grazie a un giovane softwarista fiorentino, Giorgio Verzoletto.

Fra i servizi resi da Italdata Service vi sono mail box, bullettin board, informazioni su spettacoli, giochi, eccetera.

Chi vuole provare a collegarsi con Italdata Service tenga conto che i parametri sono 300 baud, Full duplex, nessuna parità, 7 bit; una volta entrati in contatto si può accedere alle diverse opzioni digitando LOGON. Poiché per molte opzioni è necessario essere in possesso di una casella e di un codice riservato... Italdata Service ve li offre gratuitamente! Collegatevi ordunque, e... buon divertimento!

P.S. Per gli amanti dei rilievi statistici: fra i più assidui utilizzatori del servizio vi sono numerosi possessori di Macintosh.

L'insegnante e il calcolatore...

...è il titolo di un nuovo libro dedicato a docenti e a quanti si interessano alle applicazioni didattiche del calcolatore, scritto a quattro mani da Carlo Lucio Bocchetti e Luca Accomazzi, autori già ben noti ai lettori di Super Apple.

Ne "L'insegnante e il calcolatore - Come e perché il computer nella scuola", edito dal Gruppo Editoriale Jackson nella Serie Didattica, vengono presentate le motivazioni culturali per l'introduzione in campo educativo delle nuove tecnologie, anche in riferimento al problema della alfabetizzazione informatica, al tema dell'aggiornamento dei docenti e allo sviluppo di iniziative per la diffusione dei calcolatori nella scuola italiana, di cui si traccia una breve panoramica storica.

Vengono inoltre passate in rassegna le attrezzature e il software esistenti, in funzione di una loro efficace utilizzazione pedagogica. Lo spazio maggiore è tuttavia dedicato alla presentazione di alcuni dei possibili utilizzi del computer per l'insegnante, per gli allievi e per la programmazione didattica, con esempi concreti e spunti applicativi.

Lo scarso spazio a disposizione ci impone (opportunamente) di effettuare una cernita degli annunci giunti numerosi in redazione: fra tutti abbiamo privilegiato quelli che propongono compravendite di hardware e semplici contatti fra utenti Apple, cestinando tutti i "compro e vendo software...". Qualcuno penserà che non è giusto far di tutte le erbe un fascio, trattando gli hobbisti alla stregua di avidi pirati: tuttavia troppi annunci danno adito a giustificati sospetti, e Super Apple non intende certamente avallare una pratica già sin troppo diffusa nel nostro paese. È probabilmente opportuno ricordare ai lettori che J.soft fa parte della Assoft, associazione per la tutela del software commerciale. Siamo pertanto disposti a considerare annunci relativi al software di cui sia chiaramente ed esplicitamente dichiarata la provenienza; nel dubbio, preferiamo soprassedere...

Super Apple EHI!

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Nome ______________________

Cognome ___________________

Via _______________________

CAP ______ Città ______________

Prov. ______ Tel. ______________

Vendo stampante Honeywell modello SARA 10, completa di interfaccia seriale per IIe, cavi di collegamento e manuale utente. Caratteristiche: modulo continuo, 80 cps, 10 caratteri per pollice, 80 colonne. Prezzo lire 650.000. Giovanni Rossi - Via Trieste 80 - 45100 Rovigo - Tel. 0425/22112

Acquisto, se vero affare, Macintosh 512K e/o kit di espansione. Scrivere o telefonare ore ufficio. Bruno Giordano - Via Borgogna 5 -20122 Milano - Tel. 02/ 793301-794977

Vendo Laser 3000 64K, compatibile Apple, CP/M, due drive, stampante parallela, monitor fosfori gialli, possibilità di espansione a 192K, a lire 2.200.000 non trattabili. Luigi Landriani - Viale Papa Giovanni XXIII 32 - 20081 Abbiategrasso (MI) - Tel. 02/9467517

Sono interessato a uno scambio di idee ed esperienze hard/soft e sulle trasmissioni via modem. Sono casellista della PEIS. Contattatemi. Roberto Chimenti - Via Luigi Rizzo 18 - 80124 Napoli - Tel. 081/ 7623121

Cerco programmi di avventura (Zorkl, 2, 3, Masquerade, Time Zone, Hulk...). Scrivere o telefonare: Roberto Ferrero - Via Sannino 3 - 12051 ALBA (CN) - Tel.: 0173/42117

Vendo Apple IIc + drive 140K incorporato+monitor fosfori verdi+ stampante Seikosha GP500AS con interfaccia, il tutto a lire 2.550.000 (tutto imballato, 5 mesi di vita, valore effettivo lire 3.780.000). Cerco Apple Macintosh 512K usato e con poca differenza di prezzo. Giuseppe Carbone - Via Astalonga 51 - 80047 S. Giuseppe Vesuviano (NA) - Tel. 081/ 8284117

Vendo RAMEX 128K per II+, IIe. Prezzo da concordare. Scrivere o telefonare: Igor Bonat - Via Ressmann 6 - 34141 Trieste - Tel.: 040/ 768718

Sono interessato a programmi per Apple IIe di Geologia e Ingegneria grafica, purché documentati da manuali o recensioni complete su riviste italiane. Angelo Dolmetta - Via Argine sinistro 52/12 - 18100 Imperia.

Cerco utenti Macintosh e Apple II per scambi di informazioni su computer Apple. Scrivere o telefonare ore serali: Mauro Tazzari - Via Canalazzo 44 - 48100 Ravenna - Tel.: 0544/ 461687

Compro modem, joystick, hardware in genere. Gradirei inoltre contatti con amici della mia città. Modestino Stelluto - Via Fioritto 5 - 71100 Foggia - Tel.: 0881/36227

La seguente offerta è valida anche per chi si è abbonato non utilizzando il coupon sotto riportato. In tal caso barrare la casella "☐" già abbonato.

Elenco dei programmi per i computer Apple che possono essere acquistati con l'eccezionale sconto del 45%:

PER IL TUO APPLE //e O APPLE //c

PERSONAL DATA BASE Il best seller tra i data base scritti per Apple	a L. 31.900	anziché	L. ~~58.000~~
AVVENTURA NEL CASTELLO Un gioco di avventura tutto italiano per ore di autentico divertimento	a L. 26.400	anziché	L. ~~48.000~~
MELOPOLI Il gioco per trascorrere, con gli amici, una serata diversa	a L. 26.400	anziché	L. ~~48.000~~
SIGNORI DELLA GALASSIA Il fantascientifico gioco di società per scoprire la propria abilità strategica	a L. 26.400	anziché	L. ~~48.000~~
GÒLEM UNO Un linguaggio di programmazione nuovo e accessibile a tutti	a L. 53.900	anziché	L. ~~98.000~~
FANTASIA Il gioco divertente e didattico per bambini e principianti	a L. 26.400	anziché	L. ~~48.000~~
L'USCITA Un'affascinante avventura dove l'abilità è l'arma del successo	a L. 26.400	anziché	L. ~~48.000~~
PAINTSTAR Il programma che trasforma il tuo Apple in una tavolozza	a L. 41.800	anziché	L. ~~76.000~~
DECATHLON (Microsoft) I giochi olimpici a portata di computer	A L. 52.250	anziché	L. ~~95.000~~

PER IL TUO APPLE MACINTOSH

HABADEX (versione italiana) L'agenda elettronica per razionalizzare il proprio lavoro	a L. 163.900	anziché	L. ~~298.000~~
FILEVISION (con "Guida all'uso" in italiano) Il data base grafico per Mac unico nel suo genere	a L. 251.900	anziché	L. ~~458.000~~
FRONT DESK (versione italiana)	a L. 196.900	anziché	L. ~~358.000~~

Compilare e spedire in busta chiusa a J.*soft* – Uff. Abbonamenti – V.le Restelli, 5 – 20124 MILANO

Desidero ricevere 11 numeri della rivista SuperApple al prezzo speciale di L. 44.000 anziché L. 55.000; desidero inoltre ricevere i seguenti programmi:

☐ **PERSONAL DATA BASE**	L. 31.900 (cod.CJSGA01)
☐ **AVVENTURA NEL CASTELLO**	L. 26.400 (cod.CDIMA01)
☐ **MELOPOLI**	L. 26.400 (cod.CDIMA02)
☐ **SIGNORI DELLA GALASSIA**	L. 26.400 (cod.CCEMA01)
☐ **GOLEM UNO**	L. 53.900 (cod.CLOIA01)
☐ **FANTASIA**	L. 26.400 (cod.CLOIA02)
☐ **L'USCITA**	L. 26.400 (cod.CROMA01)
☐ **PAINSTAR**	L. 41.800 (cod.CHLUA01)
☐ **DECATHLON**	L. 52.250 (cod.DMOMA01)
TOTALE	L.
+	L. 2.000 contributo spese postali
☐ **HABADEX**	L. 163.900 (cod.DHAGM01)
☐ **FILEVISION**	L. 251.900 (cod.DTOGM01)
☐ **FRONT DESK**	L. 196.900 (cod.DLAJM01)
TOTALE	L.
+	L. 2.000 contributo spese postali

Ho provveduto a versare l'importo di L. 44.000
+ L. .... per un totale di L. ....

☐ già abbonato

☐ sul CCP n. 19445204 intestato alla J.*soft* – V.le Restelli, 5 – MILANO

☐ Allego assegno n. .... di L. ....

Cognome .... Nome ....

Indirizzo .... CAP .... Città .... Prov. ....

nel caso di versamento su CCP preghiamo di allegare fotocopia della ricevuta di versamento

Listino prezzi della Apple Computer, aggiornato al 19 settembre 1985, ed elenco degli Apple Centers.
I prezzi si intendono comprensivi di I.V.A.

Descrizione	Prezzo
Macintosh	
SISTEMI	
Macintosh 128K Personal Computer 32 bit con 128K RAM 64K ROM con disco da 400 Kbyte, tastiera, monitor e mouse incorporati	5.073.233
Macintosh 512K – Personal Computer con le stesse caratteristiche della versione 128K, salvo la memoria RAM che è di 512Kbyte	6.253.233
UNITÀ DI MEMORIA	
Unità disco esterna	944.000
UNITÀ DI SCRITTURA	
Stampante Imagewriter – Stampante grafica a matrice di punti con carrello da 10" e accessori per il collegamento	1.178.820
Stampante Imagewriter 15" – Stampante grafica a matrice di punti con carrello da 15" e accessori per il collegamento	1.829.000
Staker stand – Supporto per stampante Imagewriter 10"	129.800
Stampante LaserWriter – Stampante Laser completa di toner	16.992.000
ALTRE PERIFERICHE E ACCESSORI	
Tastierino numerico	212.400
Borsa Macintosh	212.400
Security Kit – Accessorio per assicurare Macintosh alla scrivania	88.500
Macintosh 512K memory expansion – Scheda di aggiornamento da Macintosh 128K a Macintosh 512K	1.416.000
Collegamento AppleTalk	112.100
Cavo AppleTalk 10 m	112.100
MATERIALI DI CONSUMO	
Confezione 10 dischetti da 3,5"	116.820
Nastro per Imagewriter	28.320
Toner per stampante LaserWriter	295.000
PROGRAMMI APPLICATIVI	
MacPascal	306.800
MacProject	454.300
MacTerminal	306.800
Mac Draw	454.300
PFS: File	312.700
PFS: Report	312.700
Alice – Gioco con grafica tridimensionale	88.500
Apple IIc	
SISTEMI	
Apple IIc – Personal Computer con 128K di memoria, tastiera italiana, unità disco incorporata, due uscite seriali	2.242.413

UNITÀ VIDEO E ACCESSORI	
Monitor IIc – Monitor 9" monocromatico	**430.700**
Flat Panel Display – Visore a cristalli liquidi	**1.522.200**
Supporto Monitor IIc	**84.960**
UNITÀ DI MEMORIA	
Disk IIc – Unità disco esterna da 5"1/4 con capacità di 140K	**684.400**
UNITÀ DI SCRITTURA	
Stampante Imagewriter – Stampante grafica a matrice di punti con carrello da 10" e accessori per il collegamento	**1.178.820**
Stampante Imagewriter 15" – Stampante grafica a matrice di punti con carrello da 15" e accessori per il collegamento	**1.829.000**
Plotter a colori Apple – Fornito di accessori per il collegamento	**2.183.000**
Staker stand – Supporto per stampante, che permette di collocare l'Imagewriter sopra il plotter o di inserire la carta sotto la stampante	**129.800**
ALTRE PERIFERICHE E ACCESSORI	
Hand Controller II	**94.400**
Joystick	**153.400**
Mouse IIc	**259.600**
Borsa per Apple IIc	**88.500**
Alimentatore aggiuntivo per IIc	**106.200**
Cavo seriale per Apple IIc	**53.100**
MATERIALI DI CONSUMO	
Confezione 10 dischetti da 5"1/4	**116.820**
Nastro per Imagewriter	**28.320**
Lucidi A4 per il Plotter (50)	**88.500**
Fogli A4 per il Plotter (50)	**12.980**
Fogli A3 per il Plotter (50)	**23.600**
Portapenne per il Plotter	**53.100**
Set di 4 penne (a diversi colori) per il Plotter – Il set può essere a un solo colore o a colori assortiti, per lucidi o per carta, con punte da 0,3 o da 0,7 mm	**29.500**
Nastro nero per Scribe	**11.800**
Nastro colore per Scribe	**19.470**
PROGRAMMI APPLICATIVI	
Apple Works (Tre per Te) Italiano – Programma integrato di word processing, data base e foglio elettronico completamente in italiano	**495.600**
Business Graphics II – Sistema di elaborazione e creazione grafici	**377.600**
Multiplan – foglio elettronico, che permette l'intersezione dei dati definiti su più modelli	**660.800**
Access II – Programma di comunicazione che permette di utilizzare Apple per trasmettere o ricevere dati da altri personal o da banche dati	**224.200**
Apple NPL II – Data base relazionale basato su disco	**1.475.000**
PFS: File	**287.920**
PFS: Report	**287.920**
Jane	**342.000**
LINGUAGGI ED UTILITY	
Apple Pascal 1.2	**531.000**
Apple Pascal Numeric Sane	**100.300**
Logo 128K	**259.600**
Super Pilot	**424.800**

DOS Programmers Tool Kit	**188.800**
BASIC programming with ProDOS	**70.800**
Manuale di riferimento del programmatore AppleSoft BASIC	**35.400**
Kit Utente ProDOS	**106.200**
ProDOS Assembler Tools	**141.600**
Apple II Pascal Device Support Tools	**82.600**
Apple II Assembly Language Sane	**82.600**

DOCUMENTAZIONE

32 Programmi con Apple	**9.500**
Il personal IIc	**10.000**
ProDOS Technical Reference Manual	**59.000**
Apple Work Bench – Raccoglitore per manuali tecnici come: DOS Progr. Tool Kit, ProDOS Technical Ref., Pascal Numeric Sane	**23.600**
Apple IIc Reference Manual	**118.000**

Apple IIe

SISTEMI

Apple IIe – Personal Computer con 64K di memoria, tastiera Italiana, uscita monitor PAL, 8 slot di espansione	**1.640.613**

UNITÀ VIDEO E ACCESSORI

Monitor II – Monitor 12" monocromatico	**495.600**

UNITÀ DI MEMORIA

Disk II con controller Unità disco da 5"1/4 di 140Kbyte con controller per il collegamento di una seconda unità	**802.400**
Disk II aggiuntivo	**684.400**
Duodisk – Dispositivo con due unità disco da 5"1/4 completo di kit per il collegamento	**1.475.000**
Profile 10Mbyte – Unità a disco rigido da 10Mbyte completa di kit per il collegamento	**3.776.000**

UNITÀ DI SCRITTURA

Stampante Imagewriter – Stampante grafica a matrice di punti con carrello da 10" con accessori per il collegamento	**1.178.820**
Stampante Imagewriter 15" – Stampante grafica a matrice di punti con carrello da 15" con accessori per il collegamento	**1.829.000**
Stampante Daisy Wheel – Stampante a margherita con carrello da 15" completa di accessori per il collegamento	**3.422.000**
Plotter a colori Apple – Fornito di accessori per il collegamento	**2.183.000**
Staker stand – Supporto per stampante 10", che permette di collocare l'Imagewriter sopra il plotter o di inserire la carta sotto la stampante	**129.800**

INTERFACCE E SCHEDE DI ESPANSIONE

Interfaccia seriale	**295.000**
Interfaccia parallela	**442.500**
Scheda Prototyping Hobby	**64.900**
Scheda IEEE 488	**1.168.200**
Scheda 80 colonne	**352.820**
Scheda 80 colonne con espansione di memoria	**460.200**

ALTRE PERIFERICHE E ACCESSORI

Hand Controller II	**94.400**
Joystick	**153.400**

Mouse IIe	**354.000**
Tastierino numerico	**351.640**
Tavoletta grafica	**2.183.000**
Trascinatore modulo continuo per stampante margherita	**757.000**
Modulatore UHF	**96.760**
Enhancement Kit per Apple IIe (installazione compresa)	**177.000**
MATERIALI DI CONSUMO	
Confezione 10 dischetti da 5"1/4	**116.820**
Nastro per Imagewriter	**28.320**
Nastro per stampante margherita	**27.140**
Margherita – È possibile scegliere tra Prestige Elite 12, Courier 10, Gothic 15, Boldface proporzionali	**35.400**
Lucidi A4 per il Plotter (50)	**88.500**
Fogli A4 per il Plotter (50)	**12.980**
Fogli A3 per il Plotter (50)	**23.600**
Portapenne per il Plotter	**53.100**
Set di 4 penne per il Plotter – Il set può essere ad un solo colore o a colori assortiti, per lucidi o per carta, con punte da 0,3 o da 0,7 mm	**29.500**
Carta termica per Silentype	**11.800**
PROGRAMMI APPLICATIVI	
Apple Works (Tre per Te) Italiano – Programma integrato di word processing, data base e foglio elettronico completamente in italiano	**495.600**
Apple Writer 2.0 ProDOS – Sistema di word processing, completamente in italiano	**318.600**
Quick File IIe – Data Base per la gestione di archivi e indirizzi, in inglese	**212.400**
Business Graphics II – Sistema di elaborazione e creazione grafici	**377.600**
Multiplan – Foglio elettronico che permette l'intersezione dei dati definiti su più modelli	**660.800**
Access II – Programma di comunicazione che permette di utilizzare Apple per trasmettere o ricevere dati da altri personal o da banche dati	**224.200**
Apple NPL II – Data base relazionale basato su disco	**1.475.000**
PFS: File	**287.920**
PFS: Report	**287.920**
Jane	**342.200**
LINGUAGGI ED UTILITY	
Apple Pascal 1.2	**531.000**
Apple Pascal Numeric Sane	**100.300**
Logo 128K	**259.600**
Super Pilot	**424.800**
DOS Programmers Tool Kit	**188.800**
BASIC programming with ProDOS	**70.800**
Manuale di riferimento del programmatore AppleSoft BASIC	**35.400**
Kit Utente ProDOS	**106.200**
ProDOS Assembler Tools	**141.600**
Introduzione al Linguaggio AppleSoft	**29.500**
Apple II Pascal Device Support Tools	**82.600**
Apple II Assembly Language Sane	**82.600**
DOCUMENTAZIONE	
32 Programmi con Apple	**9.500**
ProDOS Technical Reference Manual	**59.000**
Apple Work Bench – Raccoglitore per manuali tecnici come: DOS Progr. Tool Kit, ProDOS Technical Ref., Pascal Numeric Sane	**23.600**
Apple IIe Reference Manual	**35.400**

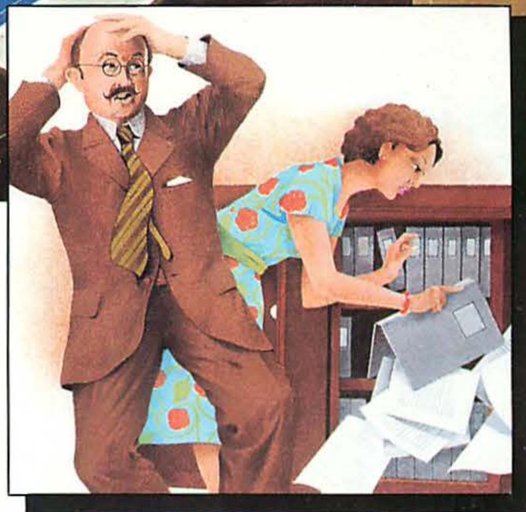
Apple Centers

Valle d'Aosta					
Informatique s.a.s.	Av. du Conseil des Commis, 14	11100	Aosta	AO	0165/362242
Informatique 2	Reg. America, 31	11020	Quart	AO	
Piemonte					
Sistemi Bit	Via Ghilini, 27	15100	Alessandria	AL	0131/51121
Centro Computer	Via Paruzza, 2	12051	Alba	CN	0173/35441
Thema Informatica Distribuita	Via Statuto, 10	12100	Cuneo	CN	0171/60983
All Computer	C.so Garibaldi, 106	28021	Borgomanero	NO	
D.R. s.r.l.	Via Morera, 3	28100	Novara	NO	0321/27241
D.R.	V.le XX Settembre, 19	28100	Novara	NO	
S.P.A. s.r.l.	Via Canobbio, 16/A	28100	Novara	NO	0321/29316
Bellucci Benedetto	Via Papacino, 23	10121	Torino	TO	011/545086
Cominfor Sistemi	C.so Telesio, 4/B	10146	Torino	TO	011/793007
Softec Computer	Via Juvarra, 24	10122	Torino	TO	011/535449
Tecnosystem	C.so Francia, 12	10143	Torino	TO	011/543394
Tekno Computers	Via Madama Cristina, 31/C	10152	Torino	TO	011/6503987
Informatica Biella	P.zza S. Paolo, 1	13051	Biella	VC	015/24181
Lombardia					
Il mondo dell'informatica	Via Pitentino, 8	24100	Bergamo	BG	035/218466
Studio 15	Via Quarenghi, 60	24100	Bergamo	BG	035/221184
Il Computer	Via Solferino, 5	25122	Brescia	BS	030/42100
Irpe Informatica	Via Cadorna, 1/A	22100	Como	CO	
Accaesse Informatica	Via Acquanera, 46	22100	Como-Albate	CO	031/591040
Computerlandia - Polli	V.le Martiri Libertà, 72	20035	Lissone	MI	
All'informatica srl	Via Lazzaretto, 2	20124	Milano	MI	02/2870105
All'informatica srl	Via Vigevano, 8	20124	Milano	MI	
C.E. Communication Engineering	P.zza Firenze, 4	20154	Milano	MI	02/3182122
Deltron s.r.l.	V.le Gran Sasso, 50	20131	Milano	MI	02/2360015
Esprit s.r.l.	Via Bergamini, 13	20100	Milano	MI	02/874566
Il tempio del computer	Via Pattari, 2	20122	Milano	MI	02/3493683
Indico	Via P. Capponi, 12	20145	Milano	MI	02/4694394
Indico	Via Marco d'Agrate, 1	20139	Milano	MI	
Information Technology	Via Dei Bossi, 7	20122	Milano	MI	02/870928
La bottega informatica	Via Turati, 6	20100	Milano	MI	
Microtech Sistemi	Viale Piave, 7	20129	Milano	MI	02/790609
Polisistemi	Via Derna, 19	20132	Milano	MI	02/2898189
Small Business Computer	Via Settembrini				
	angolo via Vitruvio 38	20124	Milano	MI	02/6705652
Softec Computer	V.le Jenner, 23	20129	Milano	MI	02/7491196
Esi s.r.l.	Via Cavallotti, 11	20052	Monza	MI	039/365038
Personal Computer Shop	V.le L. Da Vinci, 36	20090	Trezzano S/N	MI	02/4450149
Computer Area	Via Carducci, 2	20058	Villasanta	MI	
Computer Area	Via A. Volta, 27/A	20058	Villasanta	MI	039/306081
Antek Computer	Via Cavour, 69	46100	Mantova	MN	
Antek Computer	Via Manzoni, 49	46847	S. Antonio	MN	0376/398759
M.A.S.H. Computer System	Via della Rocchetta, 5	27100	Pavia	PV	
M.A.S.H. Computer System	Via XX Settembre, 33-35	27058	Voghera	PV	
Irpe Computer	Via Pegoraro, 8	21013	Gallarate	VA	
Irpe	Via dei Carantani, 1	21100	Varese	VA	0332/238533

Trentino-Alto Adige					
SI.GE	Via Piave, 28	38100	Trento	TN	
Veneto					
E.D.P. Sistemi	Via Borromeo, 16	35100	Padova	PD	049/666012
Computer Service	Via Cavallotti, 12	45100	Rovigo	RO	0425/361188
Uomo Computer	C.so Mazzini, 53/2	31044	Montebelluna	TV	0423/24576
A 5	B.go Cavour, 37/A	31100	Treviso	TV	0422/549881
Pacinotti	Via Torino, 92	30170	Mestre	VE	041/959804
Personal Computer	Via Cannaregio, 5894	30121	Venezia	VE	041/29040
Uomo Computer	Via Olmo, 38	36051	Creazzo	VI	
Effecomp	P.zza Carli, 2	36075	Montecchio Magg.	VI	
ABC Informatica	Contrà Porta Padova, 19	36100	Vicenza	VI	0444/515544
ABC Informatica	V.le S. Lazzaro, 19	36100	Vicenza	VI	
Chip Computer	Stradone S. Fermo, 8	37121	Verona	VR	
Esa-Comp	Via Roveggia, 43	37136	Verona	VR	045/581792
Mos 80	Via Germania, 21	37136	Verona	VR	045/592708
Mos 80	Via del Pontiere, 2	37122	Verona	VR	
Mos 80	L.go Marzabotto, 21	37126	Verona	VR	
Friuli Venezia Giulia					
Elcom	C.so Italia, 149	34170	Gorizia	GO	0481/30909
Electronic Center	V.le Libertà, 79	33170	Pordenone	PN	0434/44210
Electronic Center	V.le Martelli, 17	33170	Pordenone	PN	
Computermarket	Via Valdirivo, 6	34132	Trieste	TS	040/61946
P.S. Elettronica	Via Tavagnacco, 89/91 c.c.	33100	Udine	UD	0432/482086
Liguria					
Computer Center	Via S. Vincenzo, 129/R	16121	Genova	GE	
Sals Informatica	Via G. D'annunzio, 2/35	16121	Genova	GE	010/589327
Sals Informatica	V.le Brigate Partigiane, 132/R	16129	Genova	GE	
Computer Center	Via Storace, 4/R	16149	Genova - Samp.	GE	
Raffo Giovanni D.I.	C.so Genova, 100	16033	Lavagna	GE	
Raffo Giovanni D.I.	Via della Libertà, 130	16035	Rapallo	GE	0185/54417
La Bottega del Computer	Via M. della Libertà, 180	18038	Sanremo	IM	0184/880289
Briano	C.so Tardy e Benech, 20/R	17100	Savona	SV	019/802479
Emilia Romagna					
Computer Systems	Via Ercolani, 10/D	40122	Bologna	BO	051/521610
EDP Sistemi 80	V.le Pietramellara, 61/F	40121	Bologna	BO	051/263032
Lucky Systems	Via Farini, 33/A	40124	Bologna	BO	051/231569
Sercom	Via Berengario da Carpi, 9/B	40141	Bologna	BO	051/441352
Icot Impianti	Via Masetti, 56	47100	Forlì	FO	
Computer Line	Via Coletti, 61	47037	Rimini	FO	0541/54045
Iret	Via Berengario, 58	41012	Carpi	MO	059/685252
Canalgrande Informatica	C.so Canalgrande, 14	41100	Modena	MO	059/219801
Iret	C.so Canalgrande, 29	41100	Modena	MO	
Iret	Via Pretorio, 65	44049	Sassuolo	MO	0536/383843
PC-Personal Computer	Via Chiapponi, 42	29100	Piacenza	PC	0523/20626
Computek	P.le Boito, 5	43100	Parma	PR	0521/33370
Iret	Via Cavallotti, 3	43100	Parma	PR	0522/30804
Iret	Via Emilia S. Stefano, 32	42100	Reggio Emilia	RE	0522/40415

Toscana					
Sisted	P.zza Risorgimento, 10	52100	Arezzo	AR	
Sisted	Via Galvani, 22	52100	Arezzo	AR	
Anfrel	Via Masaccio, 50	50136	Firenze	FI	055/2476746
Anfrel Compumarket	V.le Gramsci, 8/R	50132	Firenze	FI	
Centro Servizi	Via P. Petrocchi, 24	50127	Firenze	FI	055/439891
Computer Line	V.le S. Lavagnini, 20	50129	Firenze	FI	
Line	Via G. Di Vittorio, 10	50145	Firenze	FI	055/352001
Soluzioni E.D.P.	C.so Dei Tintori, 39/R	50122	Firenze	FI	055/245220
Tutto Computer	Via Panzani, 36/R	50123	Firenze	FI	055/210647
Livinform	Via Roma, 8	57100	Livorno	LI	0586/803007
Livinform	Scali delle Cantine, 62	57100	Livorno	LI	
Blu Data	Via Morin, 95	55042	Forte dei Marmi	LU	0584/89398
Data Port	Via Sancasciani, 35	56100	Pisa	PI	
Data Port	Via Brigate Partigiane, 27	56025	Pontedera	PI	0587/53858
Marche					
Sisteda	Via Velino, 5	60020	Ancona	AN	071/880774
M.E.D.	P.zza Rosselli, 6	60044	Fabriano	AN	
Sisteda	Via Flaminia, 286/A	60020	Torrette	AN	
Rinascita Informatica	C.so Trento e Trieste, 17	63100	Ascoli Piceno	AP	0736/50653
M.E.D.	Via V. Venanzi, 11/13	62032	Camerino	MC	0737/3329
M.E.D.	Via Mozzi, 72/A	62100	Macerata	MC	
Lazio					
Easy Byte	V.le XVIII Dicembre, 44	04100	Latina	LT	
A.G. Computer System	Via A. Carabelli, 108	00184	Ostia	RM	
Cosmic	Via delle Gondole, 168	00184	Ostia	RM	
A.C.S.	Via S. Cansacchi, 10	00184	Ostia	RM	06/5627819
AG. Computer Systems	Via G. Lanza, 101	00100	Roma	RM	06/738224
Bit Computers	V.le Ionio, 333	00100	Roma	RM	06/8170632
Bit Computers	Via F. Satolli, 55	00165	Roma	RM	
Bit Computers	Via Nemorense, 14	00199	Roma	RM	06/858296
Bit Computers	Via Tuscolana, 350	00181	Roma	RM	06/7943980
Computime	Via Cola Di Rienzo, 28	00192	Roma	RM	06/3581657
Computime	V.le Parioli, 25	00197	Roma	RM	
Cosmic	Via Viggiano, 70	00187	Roma	RM	
Cosmic	Via Vespasiano, 56/B	00192	Roma	RM	
Easy Byte	Via G. Villani, 24	00179	Roma	RM	06/7811519
F.B.M.	Via Flaminia, 395	00196	Roma	RM	06/3960152
Bit Computers	Via Flavio Dominziano, 10	00100	Roma Eur	RM	06/5138023
Umbria					
Linea Informatica	Via Garibaldi, 81	06034	Foligno	PG	0742/57100
Icot Impianti	Via Cicioni, 8	06100	Perugia	PG	
Ready Computer	Via Adriatica, 49	06087	Ponte S. Giovanni	PG	075/397749
Abruzzo e Molise					
Informatica Molisana	Via B. Buozzi, 12	86100	Campobasso	CB	
Computer	V.le Unità d'Italia, 5/C	66013	Chieti Scalo	CH	0871/50696
O.C.S.A.	Via Stat. Adriatica, 38	66054	Vasto	CH	
O.C.S.A.	V.le Marconi, 361	65100	Pescara	PE	085/690303
Ormi Computers	Via C. Goldoni, 5	65100	Pescara	PE	085/28729

Campania					
I.C.C. Elettronica	Via degli Imbimbo, 126	83100	Avellino	AV	0825/30169
Golden Computer	Via Michelangelo, 7	80129	Napoli	NA	081/378634
I.C. International Computer	Via Nuova S. Rocco, 62	80122	Napoli	NA	081/7419987
I.C. International Computer	Via Posillipo, 130	80123	Napoli	NA	
La Barbera Carlo	Via Toledo, 320	80132	Napoli	NA	081/426060
Computer System	Via E. Bottiglieri, 19	84100	Salerno	SA	089/394491
Seda	Via Parmenide	84100	Salerno	SA	089/331704
Basilicata					
Lucana Sistemi	Via Don Minzoni, 4	75100	Matera	MT	0835/214423
Puglia					
Auditorium 3	P.zza Massari, 15	70122	Bari	BA	080/216868
Ciesse	Via Re David, 176/D	70124	Bari	BA	
Auditorium 3	P.zza Garibaldi, 12/A	70056	Molfetta	BA	080/216106
S.I.C.	V.le S. Giovanni Bosco, 109	72100	Brindisi	BR	0831/87832
ISI Informatica Sistemi	Via Matteotti, 83	71100	Foggia	FG	0881/87101
Quasar Informatica	Via Giacomo Arditi, 11	73100	Lecce	LE	0832/27174
Calabria					
CE.S.I.M.	Via Carlo V, 174	88100	Catanzaro	CZ	
G.L.M. Informatica	Via De Nava, 98	89100	Reggio Calabria	RC	0965/26315
Sicilia					
SI.EL. Informatica	P.zza Galatea, 2	95125	Catania	CT	095/375222
Libreria Bonanzinga	Via dei Mille, 110	98100	Messina	ME	
Informatica Commerciale	Via Notarbartolo, 26	90141	Palermo	PA	091/291500
Informatica Commerciale	Via Notarbartolo, 23/B	90141	Palermo	PA	
Sardegna					
S.I.I.	Via S. Lucifero, 85	89100	Cagliari	CA	070/663746



CFS
è uno schedario

CFS è uno schedario elettronico per Macintosh e per apple IIc e IIe. CFS funziona come gli schedari tradizionali: non ci sono complicate procedure da imparare.
Decidete quello che volete mettere nelle schede: nome, indirizzo, fatturato, numero dei clienti, qualunque informazione vi faccia comodo. CFS è pronto per lavorare. Nessun problema con la lunghezza delle informazioni: ci pensa CFS a non sprecare spazio, senza porvi inutili limiti.

CFS: Italian Style in ufficio

CFS è realizzato in Italia. CFS conosce le nostre abitudini. CFS è continuamente aggiornato. La nuova versione 2.0 per Macintosh permette, tra l'altro, di cambiare la struttura di uno schedario già pieno, senza perdere informazioni. Di ordinare per ordine alfabetico o numerico, in un verso o nell'altro. Di stampare report con totali e subtotali. Di lavorare sempre meglio. Qui, in Italia.

CFS non è solo

CFS è un elemento di un sistema che cresce con voi. CFS Stampe è un altro elemento, o modulo, della famiglia. CFS Stampe prende i dati che volete dagli schedari di CFS, e produce report o relazioni nel formato che disegnate su video. E CFS crescerà ancora.
CFS è uno schedario. Il vostro schedario.

software di qualità

J.soft

Viale Restelli, 5 - 20124 Milano - Tel. 02/683797-6888228-6880841-6880842-6880843

L'acquisto di software originale significa: garanzia di prodotto, possibilità di sostituzione anche nel caso di versioni aggiornate o di versioni nazionalizzate. Esigete sempre software originale.



PAINTSTAR



Paintstar colora le tue idee

Paintstar rende facile creare immagini a colori sullo schermo dell'Apple II con il semplice uso di un joystick. Paintstar è comandato a icone, simili a quelle del Macintosh, e ti offre una completa scelta di comandi grafici, con risposta immediata sul video.
Puoi disegnare a mano libera, o usare linee, rettangoli, cerchi, ellissi. Puoi usare una penna od un pennello della forma e del colore desiderati.

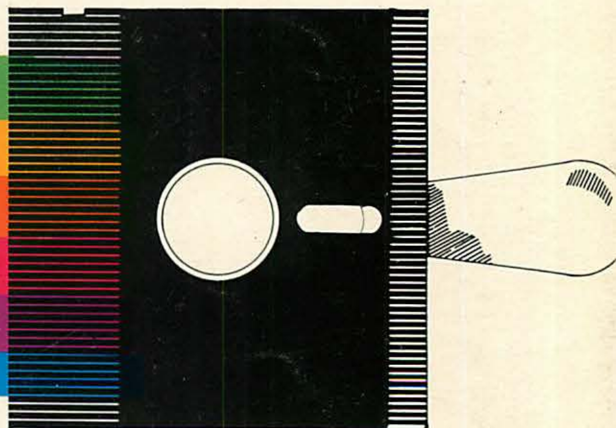
Riesce meglio con Paintstar

Paintstar ti offre gli strumenti per disegnare con poco lavoro e molti risultati. Puoi spostare oggetti e copiarli. Puoi riempire aree del colore desiderato, oppure con un retino di tuo disegno. Puoi scrivere, usando caratteri dello stile preferito

E, naturalmente, puoi anche stampare il risultato del tuo lavoro, oltre a registrarlo su disco.

Paintstar ti dà molto con poco.

Paintstar è per Apple IIc e IIe. Richiede joystick.



software di qualità

J.soft

Viale Restelli, 5 - 20124 Milano - Tel. 02/683797-6888228-6880841-6880842-6880843